تدريب العلمين

في ضوء تحديات مجتمع العلومات





إعداد

مؤسسة الباحث

القاهرة (2019)

تدريب المعلمين
في ضوء تحديات مجتمع المعلومات

دراسة من إعداد
مؤسسة الباحث
للاستشارات البحثية بالقاهرة

مجموعة من الأكاديميين في مجال العلوم الإنسانية
إشراف / د. السعيد مبروك ابراهيم

٢٠١٨

هذا الكتاب

يهدف هذا الكتاب إلى إلقاء الضوء على سبل اللحاق بركب التطور العالمي عن طريق تركيز أكبر الجهود على وضع الأساس المتين والثابت والمستمر للدخول في سباق التقدم العالمي، وهذا الأساس يتمثل كما هو واضح في توظيف وسائل وأدوات وأساليب تكنولوجيا المعلومات في تعليم وتدريب المعلم من أجل الارتقاء بمستواه المهني والعلمي وزيادة كفاءة العملية التعليمية ، وبذلك يتضح أن تكنولوجيا المعلومات لها دور هام وواضح في عملية تدريب المعلمين ، حيث تستخدم وسائلها وأدواتها بكافة أشكالها وأساليبها في تنمية مهارات المعلمين واتجاهاتهم ومعارفهم من أجل الارتقاء بالعملية التعليمية ودفع عجلة التقدم إلى الأمام .

قائمة المحتويات



المقدمة

لقد ألقى الانفجار المعرفى والمعلوماتى والتكنولوجى الضخم بثقله الكبير على الإنسان منذ منتصف القرن العشرين ، وأجبره على البحث عن الوسائل وإجراءات كثيرة للتأقلم أو التكيف معه ، بل والقيام بتطبيقات عديدة له فى حياته اليومية .

وبناءاً على التقدم العلمى والتقنى والتطور فى أساليب التعليم والتدريب ، وظهور الحاجة إلى إعداد وتدريب جيد ومتجدد للمعلم باستمرار لكى يمكنه من مواكبة التغيرات السريعة إذا ما أريد للتدريب المهنى والتعليم التقنى أن يلبى مطالب العصر وحاجات الأجيال القادمة ، فهذا الأمر يحتم ضرورة تحسين وتطوير برامج وأساليب الإعداد والتدريب بصفة دائمة ، أو الاستفادة من المفاهيم الجديدة والأساليب الحديثة والتجارب والاتجاهات العالمية فى تطويره باستمرار .

وكذلك يعد تطوير نظم وبرامج التعليم من أهم متطلبات اللحاق بعصر العلم والتكنولوجيا والنجاح فى خوض سباق التفوق العلمى فى العالم ، ولما كان المعلم هو حجر الزاوية فى العملية التعليمية ، فقد أصبح من الضرورى العناية بنوعيته وكفاياته المهنية والشخصية ، فالتعليم فى عصر المعلوماتية يجب ألا يعتمد على مجرد التلقين من جانب المعلم والاستذكار ومن جانب المتعلم ، بل يجب أن يهتم بإكساب الطلاب مهارات وأساليب البحث والحصول على المعلومات من مصادرها سواء بالاطلاع أو التجريب .

وبناء على ذلك يتناول هذا الفصل الأسس النظرية لتدريب المعلمين باستخدام تكنولوجيا المعلومات وتشمل هذه الأسس التدريب ، مكوناته ، أنواعه ، أهميته ، أسسه ومبادئه ودواعيه ، كما يشتمل على تكنولوجيا المعلومات ومكوناتها ، مميزاتها ، أسسها ومبادئها ، وسائلها وأدواتها ووظائفها ، ثم ينتقل إلى فلسفة توظيف تكنولوجيا المعلومات فى تدريب المعلمين ومبررات تدريب المعلمين باستخدام تكنولوجيا المعلومات ، وتفعيل دورها فى هذا التدريب .

المحـور الأول : تدريب المعلمين

ويشتمل هذا المحور على النقاط التالية :

أولاً : مفهـوم تدريب المعلمين :

إن كلمة " تدريب " تشتق من الفعل " درب " والتدريب يعنى العادة ، فيتصل " درب الشىء " أى اعتاده ويقصد به أيضا التعود والمران ، فيقال "درب البعير" أى علمه السير على الدرب .

والفعل يتدرب (TO TRAIN) مشتقة من كلمة فرنسية قديمة هى (TRAINIER) وتعنى يسحب ، وله معانى عديدة أخرى منها ينمو بطرقة مرجوة ، والتمرين بالممارسة

ويعرف التدريب على أنه "عملية منظمة وخاصة بتطوير سلوك الفرد فى نواحى السلوك والمعرفة والمهارات والاتجاهات للوصول إلى مستوى الأداء المطلوب بما يؤدى إلى معرفة مدى مساهمة العملية التدريبية فى تطوير العمل من خلال زيادة مساهمة العنصر البشرى مع الأجهزة والمعدات التكنولوجية الحديثة [١] ، ويطلق التدريب على تلك العمليات التى يتلقاها المعلم أثناء الخدمة لتنميته التطور الاجتماعى والتقنى المستمر "

ومن المعروف أن غالبية البرامج التدريبية تتبع المنهج التقليدى للتعليم من خلال (مدرب) ، لذا فالمنظمات بحاجة إلى نظام تدريبى جديد يبين التحديات أمام المعلمين ويزودهم بالقوة والتفويض والمعارف لتطوير مهاراتهم وأعمالهم لتتناسب مع متطلبات التغير السريع فى المؤسسات التعليمية ، ومن هذا المنظور فإن المعلومات والمعارف والمهارات ليست هى مكافأة التعليم بل عملية ديناميكية وإبداعية تساعد المعلمين على تبنى التغيير فى بيئاتهم التعليمية

[٣] هاشم السيد عبدالمحسن الرفاعى ، وأحمد صالح أحمد الأثرى : " تقييم التدريب بين النظرية والتطبيق " - مجلة مستقبل التربية العربية - المجلد التاسع - العدد (٢٩) - أبريل ٢٠٠٣م ، ص ص ١٢٩ - ١٣٠ .

كما أن التعليم يمكن أن يكون أداة فعالة للتغيير وأن يكون أداة استراتيجية فى حالة دمج الخبرة مع النماذج التعليمية والتدريبية بدون فصل بينهما خاصة وأن كل ما حولنا يتغير بسرعة فائقة مما يجبرنا على الاستمرار فى التعلم لمواكبة التغير [١] ، فالتدريب صيغة مباشرة من التربية يتم فيها تحديث مهارات سلوكية للفرد والمؤسسة وذلك بالاعتماد بشكل أساسى على طرائق عملية تطبيقية وبذلك فهو يوفر فرصاً لممارسة ما تم تعلمه [٢] .

أما مفهوم التدريب أثناء الخدمة (IN SERVICE TEACHER TRAINING) فيقصد به تلك الجهود المقدمة من خلال وسائل مناسبة لتطوير وتنمية المعلم أثناء قيامة بالعمل ، بحيث تؤدى إلى تحسين الأداء المهنى بالحصول على مزيد من الخبرات الثقافة ورفع الكفاءة الإنتاجية فى مجال المهنة [٣] .

ويعرف التدريب على أنه " جهود منظمة ومخططة لتعديل وتنمية المعارف والمهارات والاتجاهات من خلال خبرات التعلم ، لتحقيق أداء فعال فى نشاط أو فى مجموعة أنشطة ، وهو أيضا الجهد الذى يبذل من أجل مساعدة الفرد على اكتساب القدرات اللازمة لأداء العمل " [٤] .

والتدريب أيضا عبارة عن "مجموعة الأنشطة المخططة التى تهدف إلى تطوير مهارات ومعارف وخبرات واتجاهات المتدربين وتؤدى إلى رفع كفاياتهم الإنتاجية ، وحل مشكلاتهم وتجديد معلوماتهم وتحسين أدائهم " [٥] .

([١]) هاشم السيد عبدالمحسن الرفاعى ، وأحمد صالح أحمد الأثرى (مرجع سابق) ، ص ١٣١ .

([٢]) ساميه محمد عوض : " تقويم البرنامج التدريبى لمديرات ومساعدات مدارس التعليم العام " – مجلة مستقبل التربية العربية – المجلد الثامن – العدد (٢٤) – يناير ٢٠٠٢م ، ص ٢٤٧ .

([٣]) رشيده السيد أحمد ماهر : " التنمية المهنية للمعلمين (التعريف ، الخصائص ، الأهداف) " – مجلة التربية والتعليم – العدد (٣٩) – ٢٠٠٦م ، ص ٢٤ .

([٤]) **Roger Buckly, & Jim Caple;** The Theory and Practice of Training, (London: Kogan press Ltd, 1995), p. 13.

([٥]) **Carter V. good;** Dictionary of Education (New York: McGraw Hill Book, 1973), p.244

فالتدريب يمثل " عملية منظمة ومستمرة يراد بها إحداث آثار معينة فى أفراد تجعلهم أكثر كفاءة ومقدرة فى آداء أعمالهم الحالية أو المقبلة ، وذلك بتكوين عادات فكرية وعملية مناسبة ، واكتساب مهارات ومعارف واتجاهات جديدة " [1] .

وينظر إلى تدريب المعلمين على أنه " تعليم مستمر للمعلمين والمربين بدأ بعد فترة الإعداد المهنى الأولى ويستمر بهدف تحسين الكفاءة المهنية للمعلمين أو لكل العاملين فى التعليم طوال حياتهم المهنية [2] ، فالتدريب يهدف إلى تنمية الموارد البشرية وتطويرها ورفع كفاءة أدائها .

ويرى مؤيدوا التدريب أنه عبارة عن ممارسة المعلم نشاطا مهنيا يتطلب تدريبا على المهام والأدوار التى تجدد مسبقا ، وفى هذا الأسلوب أهل المهنة وتقييم تبعا لمعايير الأداء الدالة على درجة التمكن منها ، وبالتالى تقنية مهارات التدريس المركب إلى مهارات بسيطة متعددة يتم التدريب على كل منها بصورة منفردة مع تحديد معايير واضحة ومحددة لتقييمها ، والتى تكون فى صورة بطاقة ملاحظة وخلال هذا الأسلوب يحصل الطالب المعلم على تغذية مرتدة تؤدى إلى تحسين الأداء فى المرات المقبلة .

وتتدرج الدراسة الحالية فى مجال تدريب المعلمين ضمن الاهتمامات الحديثة بمفهوم التكوين فى علاقته بتطور التكنولوجيا ، ولما يفرضه هذا التطور من تغيير فى المعارف والمهارات والمواقف ، فى ظل الثورة العلمية التكنولوجية ، وما تحدثه هذه الثورة من تغييرات فى الأدوار التى يقوم بها المعلم وما يرافق ذلك من تعديل أو تغيير فى سياسات التدريب وبرامجه ومؤسساته توفيراً لمعلم كفء قادر على القيام بأعبائه المهنية على أكمل وجه .

(²) فريدريك هاربسون ، وتشارلز مايرز : التعليم والقوى البشرية والنمو الاقتصادى – ترجمة : إبراهيم حافظ – دار النهضة المصرية – القاهرة – ١٩٩٦م ، ص ١٧٣ .

(³) محمد يحيى السيد ناصف : " واقع تدريب المعلمين فى أثناء الخدمة فى ضوء خبرات بعض الدول " – رؤى مستقبلية لتدريب المعلمين فى ضوء المستويات القياسية العالمية – المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية – القاهرة – ٢٠٠٥م ، ص ٤٠ .

ثانياً : مكونات (خطوات ومداخل) التدريب:

هناك مكونات أساسية لعملية التدريب والتى هى فى حد ذاتها خطوات التدريب وهى أربع خطوات منطقية :

أ – مرحلة تحديد الحاجات التدريبية حيث لا يمكن أن نقيم دورات تدريبية دون أن نكون بحاجة لتلك الدورات وأن الذين سيلتحقون بها تحتاجها أعمالهم والذين تشعر الإدارة بضرورة تدريبهم لزيادة كفاءتهم ، وليواكبوا الإنتاج ، وهذه المرحلة من المراحل التى تتغاضى عنها بعض الدول النامية مما يجعل التدريب مصدراً مضافاً للنفقات وتأخيراً للأعمال .

ب – مرحلة تصميم البرنامج وتحديد أساليب التدريب واستحضار مستلزماته وتعيين المدربين ، وتحديد كلفة التدريب التى تتضمنها ميزانيته .

ج – مرحلة تنفيذ البرنامج وجودتها ومكان إقامة الدورة التدريبية ومتابعتها اليومية .

د – تقييم كفاءة التدريب وكفاءة المتدربين وإجراءات البرامج ، وأخيراً تقييم نشاط التدريب ككل .

ومن المعروف أن التدريس المصغر قد استخدم حديثا فى مجال تدريب المعلم وتتمثل مكوناته فى الأتى :

١- مختبر التدريس المصغر ، إن التدريس فى مختبر التدريس المصغر يقوم على مبدأين

- التعلم بالممارسة - التكثيف لاكتساب الخبرة .

٢- التدريب فى المختبر ، ويتم فى أجواء مشابهة للموقف فى الصف الدراسى .

٣- وجود متعلمين ، ويقتضى الموقف من المتدرب إدراكه لحاجاتهم واهتماماتهم وأنهم محور العملية التعليمية .

٤- توفر هدف يكمن فى صقل المهارات لدى الطلاب والمعلمين .

وهناك أربعة مداخل للتنمية المهنية للمعلم نفسه والمدرسة والكتاب المدرسى والطلاب ، يمكن تناولها كالأتى :

١- المعلم مدخلا للتنمية المهنية :

الهدف الأساسى للتنمية المهنية هو تكوين معلم متأمل يفكر بتأن (reflective) ووسائله فى ذلك هى :

أ - التنمية المهنية من خلال كتابة سيرة حياته لأن مراجعته لها من وقت لآخر يفيد فى الأتى معرفة المشكلات التى مرت به وكيف كانت قدراته كلها .

- استكشاف تطور اهتماماته ومواهبه وقدراته عبر الزمن مما يساعده على التأثير فى مسار هذا التطور
- كشف ذاته لذاته ، ومعرفة قدر نفسه عند استرجاع المواقف الدرامية التى مر بها مما يساعده على تحقيق خطواته المستقبلية من أجل نموه المهنى المستدام (Sustainable) .

ب- التنمية المهنية من خلال صقل قدراته على التفاوض مع الآخرين وللقدرة على التفاوض مقوماتها ، ومنها ما يلى :

- أن يتم بين طرفين على الأقل من أجل تحقيق هدف مشترك .
- ألا يتم تحت قهر أو ضغط أو تسلط بالدرجة التى تحولها إلى أوامر من آمر إلى مأمور .
- أن يستهدف التفاوض نمواً مهنياً فى إدارة الفصل بنجاح وتيسير التكيف مع الآخرين

ج – التنمية المهنية من خلال تهيئة سياق شخصى للتدريس Creating a Personal Teaching (PTI) .

لكى يكون المعلم قادراً على أن يتعلم فى مجال التدريس باستمرار لابد أن يمتلك منهجية علمية يطبقها فى بيئة التعلم ويهدف تحسينها وتطويرها وتستلزم هذه المنهجية أن يكون للمعلم (PTI) ، أى حافظة (Portfolio) ، تتضمن كل مواد التدريس التعليمية والشهادات والوثائق وسيرة الحياة الشخصية .

د - التنمية المهنية من خلال بحوث الأداء (Action) ، التى يقوم بها المعلم لتشخيص وعلاج مشكلات واقعية تواجهه من خلال أسلوبين هما :

- أسلوب فردى : حيث يقوم المعلم بتصميم إجراءات البحث وتطبيقه وتحليل نتائجه والوصول إلى قرارات لحل المشكلات التى يعالجها .
- أسلوب تعاونى : حيث يتعاون مع زملائه المعلمين لحل مشكلة مدرسية تخص أكثر من معلم وتخص أكثر من فصل دراسى .

٢- المدرسة مدخلاً للتنمية المهنية :

تتشكل المدرسة من فصول دراسية ، ولذلك تكون التنمية المهنية إما من خلال دراسة المدرسة ككل أو دراسة الحجرات الدراسية حسب مشكلاتها :

أ - دراسة المدرسة ككل : والهدف الرئيسى منها هو التعرف على إيجابيات وسلبيات العملية التعليمية ، ومحتوى موضوعات دراسة المدرسة ككل كمدخل للتنمية المهنية هو دراسة واحد أو أكثر من الأتى :

- بنية مكوناتها .
- أدوار الأفراد والجماعات واتجاهاتهم وإمكاناتهم وقدراتهم فى تشكيل سياق تعلمى متميز .
- أداء المعلم داخل حجرة الدراسة وخارجها .

- ب – دراسة الحجرة الدراسية : والهدف منها هو خلق بيئة تعلم كأحد مرامى التنمية المهنية للمعلم .

٣ – الكتب المدرسية والمناهج كمدخل للتنمية المهنية :

والهدف من دراسة الكتب المدرسية والمناهج هو ترقية (Promote) مستوى تحصيل الطلاب كهدف أساسى للتنمية المهنية للمعلم ، وعلى المعلم بل كمنتج لها بمعنى لا يظهر مميزاته أو عيوبه ولكن يبذل جهداً مباشراً فى إعادة تبويب وصياغته وشرحه وتفسيره وإضافة ما يدعم إنجاز الطلاب وحذف ما يعوق الإنجاز .

٤ – الطالب كمدخل للتنمية المهنية :

تؤثر دراسة الطالب فى التنمية المهنية للمعلم الذى يجب عليه أن يكون واعياً بالأتى :

- ألا يعمم أفكاره وخبراته على كل الطلاب لأن كل طالب على حدة يمثل قوة اجتماعية ذاتية ، وله خبراته وثقافته ، وآراؤه الخاصة به وحده .
- عند دراسة حالة طالب(Case Study) فلا ينظر إليه كشىء (Object) بل كشريك فى بيئة التعلم وله حق واحترام بشراكه والمسئولية المهنية الأساسية للمعلم من مدخل دراسة الطلاب هى :
- تهيئة بيئة تعلم مفيدة لكل طالب مهما كانت إمكاناته الشخصية .
- تحقيق روح الرضا والانسجام بين الطلاب .
- حل مشكلات الطلاب الشخصية حسب ظروف كل واحد منهم حتى يبلغوا مستوى إنجاز مرتفع .

وهناك على أقل تقديراً أربعة مداخل أو وسائل بارزة لاستراتيجيات حفز وتحسين التنمية المهنية للمعلمين

وفيما يلى عرض لهذه المداخل [1] :

المدخل الأول القائم على التنمية المهنية للمعلمين :

مما لا شك فيه أن الاهتمام بالتنمية المهنية للمعلمين يأخذ فى اعتباره الحاجات الوظيفية الميدانية ، ثم تغذية هذه الحاجات بصيغ موضوعية هادفة ، أو بعبارة أخرى إن تطوير المعلمين وظيفياً أثناء الخدمة يؤثر فى صياغة وتشكيل اتجاهات موجبة لدى المعلمين ويساعد بدوره فى رفع مستوى المهنة على اعتبار أن التنمية المهنية هى عملية منظمة مدروسة لبناء مهارات تربوية وإدارية وشخصية جديدة تلزم المعلمين لقيامهم الفعال بالمسئوليات اليومية ، أو ترميم ما يتوفر لديهم منها بتجديدها أو إنهائها أو سد العجز فيها لتحقيق غرض أسمى هو تحسين فعالية المعلمين وبالتالى زيادة التحصيل الكمى والنوعى للمعلمين .

المدخل الثانى القائم على تكنولوجيا التعليم :

يوصف العصر الحالى بعصر العولمة والسماوات المفتوحة والتى تجاوزت فيها شبكات الاتصال والمعلومات العالمية الموانع والعوائق وسهلت التوصل بين الشعوب ، وفتحت مجالا أمام الأفراد للوصول إلى قواعد ومعلومات ضخمة ومتنوعة بسرعة مذهلة مما جعل السباق الدولى مجموعاً للوصول إلى التكنولوجيا المتقدمة ، وتكنولوجيا التعليم هى الطريقة التنظيمية لتصميم وتنفيذ وتقويم العملية الكلية للتعليم والتدريب فى ضوء أهداف محددة وعلى أسس ونتائج البحث فى التعلم الإنسانى والاتصال واستخدام تجمع من مصادر التعلم البشرية وغير البشرية للحصول على تعليم أكثر كفاءة وفعالية .

---

(1) محسن عبدالستار محمود عزب : " واقع تدريب المعلمين فى مصر " - رؤى مستقبلية لتدريب المعلمين فى ضوء المستويات القياسية العالمية - المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية - القاهرة - ٢٠٠٥م ، ص ص ٢٨-٣١ .

المدخل الثالث القائم على الكفايات التدريسية :

تعرف الكفاية على أنها القدرة على عمل شئ أو إحداث نتائج متوقعة ، والكفء هو من يمتلك مهارة ما وثقة بالنفس تمنحه القدرة على المبادرة ، وكل كفاية تتألف من معرفة وسلوك وقدرة على توظيف المعرفة والجدير بالذكر أن مفهوم الكفاية(Competency) ومفهوم الأداء (Performance) يرتبط كل منهما بالآخر ، مما يؤكد ذلك أن توضع فيه المهام والقدرات والمعلومات التى يتكون منها البرنامج ثم المعيار الذى يمكننا من معرفة مدى تمكن المعلم من هذه الكفاية من خلال أدائه لها .

المدخل الرابع : النمو المهنى القائم على المدرسة :

تفترض الاستراتيجيات التى أساسها المدرسة أن تنمية المعلمين سوف يعززها مدخل متماسك بدرجة أكثر داخل المدرسة ، ولذا يعتقد البعض أن وحدة التغيير يجب أن تكون هى المدرسة وليس المعلم الفرد ، وبذلك فإن اتجاه المدرسة الفعالة يمثل الصورة المتكاملة للتفاعلات بين مكونات النظام التعليمى المدرسى وهى المعلم والمنهج والمشاركة المجتمعية والإدارة ، ومن خصائص هذه المدرسة التنمية المهنية المستدامة ، التعليم والتعلم ، المناخ الاجتماعى المدرسى ، والرسالة الواضحة للمدرسة والجودة [١] .

وتتضمن خطوات التدريب ما يلى :

أ – الإعداد : يجب أن يتم إعداد أى برنامج تدريبى وفق عدد من الخطوات أهمها :

١- تحديد احتياجات المتدربين وتحليلها .
٢- تحديد أهداف البرنامج فى ضوء احتياجات المتدربين .
٣- تحديد محتوى البرنامج التدريبى (اختيار الموضوعات والمواقف).
٤- اختيار أساليب التدريب المناسبة لكل جزء من محتوى البرنامج .
٥- تحديد معينات التدريب مثل الأجهزة والمعامل والأدوات والمنشورات والمراجع .
٦- إعداد الميزانية التقديرية للبرنامج التدريبى .

---

(١) وزارة التربية والتعليم : المعايير القومية للتعليم فى مصر – المجلد الأول – ٢٠٠٣م ، ص ص ٤٣-٤٤ .

ب – التنفيذ : يجب تنفيذ البرنامج من خلال عدة مراحل أهمها :

١- مرحلة ما قبل التدريب التى يتم من خلالها التأكد من تحديد جميع عناصر التدريب والاطمئنان على قدرتها على التنفيذ .

٢- مرحلة التنفيذ الفعلى التى يتم من خلالها تنفيذ البرنامج طبقا للخطوات المحددة سلفا.

٣- مرحلة ما بعد التنفيذ التى تركز على وسائل وتقويم البرنامج مثل تطبيق الاختيارات والاستبيانات وتحليل واستخلاص النتائج .

ويتضح مما سبق أن العملية التدريبية تتكون من المعلم ، الطالب ، الكتب المدرسية والمدرسة ، وبذلك فإن التنمية المهنية للمعلمين تشمل كل هذه المكونات حيث يعتبر الطالب مدخل للتنمية المهنية مع الكتب المدرسية والمدرسة مع وجود التكنولوجيا كمدخل مهم من مداخل عملية تدريب المعلمين ، بالإضافة إلى الكفايات التدريسية للمعلمين وبناء على ذلك فإن عملية تدريب المعلمين عملية متكاملة وشاملة ، وأى تطور يحدث فى أى مكون من مكوناتها لابد وأن يشمل المكونات الأخرى فى ظل مداخل تحسين التنمية المهنية للمعلمين .

ثالثاً : أنــواع التـدريب

تصنف أنواع التدريب وفقاً لعدة أسس منها :

(أ) عدد الأفراد : حيث تصنف البرامج إلى :

١- تدريب فردى : كأن يقوم المتدرب بتدريب نفسه بنفسه ، وهو من أفضل أنواع التدريب لما يلقاه المتدرب من رعاية وعناية طوال فترة التدريب ويعاب عليه أنه مكلف .

٢- التدريب الجماعى : حيث يتم تجميع المتدربين فى مجموعات ويقوم بتدريب كل مجموعة مدرب واحد فى نفس الوقت ثم يتم التبادل وفقا لموضوعات البرنامج التدريبى .

٣- (ب) مكان التدريب : حيث تصنف البرامج إلى :

١- التدريب فى مواقع العمل .
٢- التدريب خارج موقع العمل .
٣- التدريب بمعرفة جهة خارجية .

(ج) وقت التنفيذ : حيث تقسم البرامج إلى :

١- التدريب قبل التعيين .
٢- التدريب بعد التعيين .
٣- التدريب أثناء العمل .

وفى الكثير من الأحيان يقسم التدريب إلى نوعين أساسيين هما [١] :

(أ) التدريب قبل الخدمة (Pre-service training) .

ويستهدف تدريب الفرد على العمل الذى سيقوم به عند بداية الخدمة ، وهو إعداد الفرد عمليا وعلمياً إعداداً يؤهله للقيام بالمهام التى ستوكل إليه عندما يتقلد وظيفته

(ب) التدريب أثناء الخدمة (In-service training) .

ويقصد به تدريب الفرد على ما سيقوم به من أعمال وأنشطة أثناء الخدمة ، وينقسم إلى نوعين من البرامج ، وهما :

- البرامج التأهيلية ، وتشتمل برامج التدريب للتأهيل المهنى ، وبرامج التدريب لاستكمال التأهيل ، وبرامج التأهيل النوعى [٢] .
- البرامج التجديدية ، وهى تهدف إلى النمو المهنى للفرد عن طريق تزويده بأحدث الاتجاهات والخبرات المتصلة بميدان عمله .

وهناك تصنيف آخر للتدريب يقوم على أساس تقسيم أهداف التدريب إلى مجموعة من الأهداف التى تحدد كل منها نوع التدريب الذى يقدم لمعلمى التعليم الثانوى العام ، وهو كالأتى [١] :

---

(١) محمد محمد الحماحمى : التدريب أثناء الخدمة فى المجال التربوى- مركز الكتاب للنشر – القاهرة- ١٩٩٠م،ص ١٣

(٢) عبدالفتاح جلال : إعداد وتدريب المعلمين فى ضوء السياسة التعليمية واحتياجات وزارة التربية والتعليم – المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية – القاهرة – ١٩٩٤م ، ص ٢٥ .

التدريب للنمو المهنى : وهو الذى يستهدف إنماء المعلم مهنيا نتيجة التغير المستمر الذى يطرأ على المناهج وأساليب التعلم والوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم .

(أ) التدريب لتغيير السلوك والاتجاهات والقيم : وهو الذى يركز بصورة مباشرة على تنمية القدرة على الابتكار وتحسين العلاقات الإنسانية ، أو تقبل مهنة التعليم وغيرها من الاتجاهات الأخرى التى يمكن غرسها من خلال التدريب .

(ج) التدريب لإعداد المعلم لأعمال جديدة : وهو التدريب الذى تتطلبه عملية نقل أو ترقية المعلم بهدف إكسابه المهارات ذات الصلة بعمله الجديد .

(د) التدريب بقصد التأهيل : وهو الذى يركز على رفع كفاية المعلم للحد الضرورى اللازم لبدء ممارسة المهنة ، وهذا النوع يستهدف تدريب المعلمين الذين لا يحملون مؤهلات تربوية أو الذين يقل مستوى كفاياتهم على المستوى المطلوب للعمل بالتعليم الثانوى العام ، ويهدف أما اقتصاد التدريب على إصدار ما يسمى بكتاب المعلم قد يكون أداه مساعدة ولكنه قطعاً ليس بديلا للتدريب الميدانى [٢] .

وترى الباحثة أن هناك تداخلاً بين أنواع التدريب التى سبق توضيحها ومن الصعوبة فصل هذين النوعين عن بعضهما فلا يمكن حدوث تنمية مهنية للمعلم دون تغيير فى سلوكه واتجاهاته وقيمه .

---

[١] ناجى شنوده نخله : " فعالية التدريب فى التنمية المهنية لمعلمى التعليم الثانوى العام " - التنمية المهنية لمعلم التعليم الثانوى العام - المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية - القاهرة - ٢٠٠٣م ، ص ١١٥ .

[٢] الأسس الإدارية والتنظيمية لبرامج التدريب : إعداد المعلمين قبل وأثناء الخدمة
http://www.arabtimes.composama-all/doc97.htm1. (18-4-2007).

ويوجد تقسيم آخر للتدريب كما يلى [1] :

(أ) التدريب عند بداية الخدمة : ويشمل البرامج التى تختص بالتدريب على المهارات الوظيفية .

(ب) التدريب العلاجى : وهو يهدف إلى تصحيح قصور ملحوظ فى معارف واتجاهات ومهارات المتدرب .

(ج) التدريب لزيادة الكفاءة (التدريب المتقدم) : ويهدف إلى تحسين وتحديث المهارات والمعارف الوظيفية .

(د) إعادة التدريب : يتم تصميم هذه البرامج التدريبية لتزويد العاملين بمهارات جديدة لتحل محل المهارات المتقدمة نتيجة التقدم أو ظهور أجهزة حديثة ، وهذا يدل على أن التعليم والتدريب عملية مستمرة ومتواصلة نظراً للتطور المعرفى السريع .

رابعاً : أهـداف تـدريب المعلميـن:

يهدف تدريب المعلمين إلى التكيف مع كل جديد ومستحدث يواجهه المعلم فى ظل التغير السريع الذى يشهده العالم نتيجة الانفجار المعرفى والتكنولوجى ، ويتطلب تجديد معلومات المعلم أثناء الخدمة إتاحة الفرصة له لحضور دورات تدريبية وحضور المؤتمرات والمناقشات ، التى تدور حول المستحدثات العلمية الحادثة فى المجتمع بما يساعده على تحقيق أهداف التعليم بصورة مثمرة وطبيعية فى علوم التربية وعلم النفس الاجتماعى بما يخدم العملية التعليمية مع تلاميذه ، ويقيمها على أحدث الأسس العلمية والتطورات الاجتماعية المعاصرة [2] .

---

(٣) شعبان حنفى عيسوى : " برنـامج مقـترح لتـدريب معلمـى الرياضـيات فى المرحلـة الإعداديـة أثنـاء الخدمـة فى ضـوء احتياجاتهم الفعلية " – مجلة كلية التربية بدمياط – جامعة المنصورة – العدد (٢٨) – ١٩٩٨م ، ص ١٠ .

(٢) يوسف صلاح الدين قطب (مرجـع سابـق) ، ص ٧ .

ورغم اختلاف أنماط وبرامج تدريب المعلمين بدرجة كبيرة من حيث المحتوى والشكل ونوعية المتدربين وتخصصاتهم إلا أن لها ضرورة أساسية تتمثل فى تعديل الممارسات والمفاهيم التربوية الخاصة بعمل المعلمين فى المدرسة نحو غاية مقصودة بقصد تحسين وتنمية مهارات الطلاب ، ومن ثم فإن أهم أهداف التنمية المهنية هو إحداث التغييرات التى توصى بها الهيئات والسلطات التعليمية فى الأهداف المحددة لها فالتنمية المهنية للمعلم تهدف إلى [1] :

١- التعرف على كل ما هو جديد فى مجال المعرفة الخاصة بتخصصه العلمى وطريق التدريس الخاصة بهذه المعارف والأنشطة المصاحبة لها والمهارات التى يجب أن يصل إليها .

٢- زيادة ما لدى المعلم من معارف ومفاهيم ومهارات فى مجال عمله ومسئولياته المهنية ، فضلاً عن كونها تهيئ الظروف والأنشطة الملائمة لتوجيه نمو المعلم نحو درجة من الإتقان العلمى فى أداء واجباته المهنية .

٣- مساعدة المعلمين على الارتقاء بممارستهم المهنية وإيجاد روح التعاون بينهم وتشجيعهم على القراءات الحرة والتأمل فى الطرائق المناسبة حول التدريس والتعليم والتعلم ، بالإضافة إلى تعلم استراتيجيات تدريسية فعالة والتدرب على استخدام أساليب تنموية فى تقدير مستوى تعلم طلابهم .

٤- التعرف على المستحدثات التقنية الجديدة فى مجال الاتصال وتكنولوجيا المعلومات وكيفية اكتساب المهارات الخاصة بالتعامل مع تلك التكنولوجيا باعتبارها أساساً لعمليات التعلم المعاصرة مما يكون له أعظم الأثر فى التحصيل الدراسى للطلاب فى تعلمهم .

---

(1) أحمد أحمد العروسى ، وكمال مغيث : " أسس التنمية المهنية " - تقويم مراكز تدريب المعلمين فى أثناء الخدمة - المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية - القاهرة - ٢٠٠٤م ص ص ٣٦ - ٣٧ .

٥- تشجيع التنمية المهنية للمعلمين أثناء الخدمة من خلال جلسات العصف الذهنى والحوارات والمناقشات على تبادل الأفكار وطرق التدريس بين المعلمين ومنحهم الفرص للتفكير والتأمل حول ممارساتهم التربوية .

٦- تهدف برامج تدريب المعلمين إلى توضيح أهداف التربية والتعليم لأنها دائمة التغير لدى المعلمين وإلى كيفية مساعدة المعلمين على توظيف الخبرات التى يمتلكها طلابهم لتحقيق هذه الأهداف التعليمية والتربوية .

٧- وبهذا يتضح أن برامج تدريب المعلمين فى عمومها تسعى نحو التنمية المهنية الشاملة لجميع جوانب العملية التعليمية من خلال ما تقدمه من برامج منظمة ومخططة تسعى نحو تزويد المعلمين بالجوانب الأكاديمية التى تخصصوا فيها والجوانب التربوية التى تتعلق بطرق التدريس ومهارات التواصل والتعاون مع طلابهم وتقويم التعلم وجميع الخبرات التربوية التى تؤدى إلى رفع مستواهم وزيادة قدراتهم فى العمل المدرسى ورفع إنتاجيتهم .

وتهدف برامج التنمية المهنية إلى مساعدة الفرد على أن يكون قادراً على [1] :

١- الاستفادة من نتائج البحوث التربوية والعملية الحديثة كأساس لعملية تحسين وتطوير القدرات والمهارات الدراسية .

٢- مساعدة الفرد فى الكشف عن قدراته واستعداداته وميوله واتجاهاته والعمل على تنميتها وتطويرها .

٣- تعويض النقص وعدم الكفاءة فى عملية الإعداد قبل الخدمة .

٤- استثمار تكنولوجيا التعليم والتدريب الحديثة وتوظيفها فى عملية التدريس كالأجهزة والآلات التعليمية والوسائط التعليمية المتنوعة .

---

(1) محمد الدريج ، ومحمد جهاد جمل (مرجع سابق) ، ص ٧٣ .

كما أن المفتاح الرئيسى لتحديد أنماط التعلم المطلوبة هو تقسيم الهدف التدريبى إلى عدة أجزاء أو أهداف فرعية تفصيلية ، وتصنيف المهارات المطلوبة لكل هدف فرعى إلى مهارات معرفية ونفسية حركية ومتعلقة بالاتجاهات ، حيث أن التدريب باستخدام الشبكات تزداد فعاليته فى حالة التدريب على المهارات المعرفية أكثر من فاعليته مع المهارات النفس حركية أو المتعلقة بالاتجاهات حيث يمكن توصيلها ونقلها إلى المتدربين باستخدام اللغة والنصوص والأرقام والرموز فمجالها يتضمن المهارات الذهنية مثل تذكر الشروط والمفاهيم والأسس ، وحل المشكلات وتطبيق القواعد والتفرقة بين العناصر والبنود المختلفة وتحليل البيانات والربط بينها وتقييم المعلومات ، وهنا تبرز أهمية التدريب عن طريق الشبكة وملاءمته للتدريب على هذه المهارات الذهنية .

وتهدف وحدات التدريب والتقويم إلى تحقيق ما يلى :

١- تنمية الكفايات المهنية والتخصصية والثقافية للمعلمين والعاملين بالمدرسة .

٢- تهيئة مناخ يشجع على التنمية المهنية المستدامة .

٣- تنمية الأسلوب العلمى فى التفكير ، والتفكير الناقد ، والتفكير الابتكارى ، والقدرة على حل المشكلات لدى المعلمين والعاملين بالمدرسة .

٤- تنمية كفايات المعلمين والقيادات والإداريين والعاملين بالمدرسة باستخدام التكنولوجيا المتطورة ومصادر المعرفة المتطورة .

٥- تنمية الوعى والكفايات البحثية للمعلمين والعاملين بالمدرسة .

٦- الإفادة من خبرات المبتعثين والخبرات المتوفرة بالمدرسة .

٧- استثمار الإمكانات المادية لخدمة العملية التعليمية .

٨- تنمية الاتجاهات والقيم الإيجابية مثل قيم الانتماء والولاء للوطن وتنمية الهوية الثقافية

٩- مواكبة التطورات والتجديدات التربوية لمكونات المنظومة التعليمية .

١٠- إعداد كوادر تدريبية (مدربين) لديها الكفايات والمهارات اللازمة للقيام بالأنشطة التدريبية .

خامساً : أهميـة تـدريب المعلميـن:

يعتبر التدريب من الأمور المهمة والضرورية للمعلم ، فالمعلم يحتاج إلى نمو فى مهنته طوال حياته المهنية ، فالهدف العام والغاية من هذا التدريب هو رفع وتحسين وتجديد كفايات المعلم ، بحيث تضمن لهذا المعلم مواكبة أحدث الأفكار والأساليب والطرائق ذات العلاقة بمحتوى ومضمون المهنة ، وأيضا تأهيله ليكون فى موقف سباق متسارع فيتأثر ويؤثر ، ويأخذ ويعطى ، ويطبق الاستحداثات ويلم بنتائج البحوث ويستفيد من البحوث الملائمة ، حتى إذا ما أوشك على بلوغ سن التقاعد كان أشبه بسنبلة القمح المملوءة التى تفيض بالخير والتى يمكن يعم خيرها على كثيرين ، هذا بالإضافة إلى :

١- تنمية المعلمين فى كافة الجوانب : أكاديمياً ، ومهنياً ، وشخصياً ، وثقافياً .

٢- وأيضا تنمية الجوانب الإبداعية لدى المعلمين وتحفيزهم على أن يشمل تدريبهم لبعض الجوانب الإبداعية .

٣- وقوف المعلمين على الجديد من وسائل التقويم ، والأساليب الحديثة فى الاختبارات والامتحانات الشفهية منها والتحريرية وكيفية استخدام بطاقات الملاحظة والاستبيانات .

٤- ربط المعلم ببيئته ومجتمعه المحلى ، وأيضا مجتمعه العالمى ، وتدريبه على مهارات التخطيط لتوثيق الصلة بين التلاميذ وبين بيئتهم المحلية ، ومهارات تنفيذ وتقويم هذا التخطيط .

ومن الضرورى أن يتعلم كل من المدرس ، الموجه التعليمى ، والطالب كيفية استخدام كل أوجه وخصائص الأجهزة والبرمجيات المتاحة لهم ، لذلك يجب تخصيص جلسة قصيرة تستغرق نصف ساعة مثلاً تزود المستخدم إطاراً عاماً عن أوجه ومكونات الأجهزة المستخدمة والتمرين اليدوى على استخدامها وتشغيلها [1] .

---

(٢) محمد محمد الهادى : التعليم الإلكترونى عبر شبكة الإنترنت – الطبعة الأولى – الدار المصرية اللبنانية – القاهرة – ٢٠٠٥م ، ص ١٦٥ .

ويمثل التدريب مدخلاً هاماً وأساسياً من مدخلات العملية التعليمية ، حيث أنه يعنى كفاءة المعلمين والقيادات التعليمية وهيئات التوجيه والإشراف الفنى والإدارى ، وتأتى أهمية التدريب من أنه مرحلة مكملة لعملية الإعداد ، تأتى بعد احتكاك المعلم بالمشكلات الواقعية ، ومن أنها عملية نمو مستمر تجعل المعلم متجدداً ومتطوراً فى مهنته ومنسجما ومتلائما مع مجموعة المتغيرات المحيطة به ، ومما لاشك فيه أن الحاجة أكيدة للذين يعملون فى الميادين التربوية – وبخاصة المعلمين – إلى التدريب أثناء العمل إذ أنه بدون التدريب المتواصل الواعى تصبح العملية التربوية نمطية وعديمة الجدوى ، وبذلك فإن التدريب يعتبر جزءاً من التنمية المهنية للمعلم ووسيلة يمكن أن تتحقق من خلالها التنمية [1] .

وانطلاقاً من أهمية الدور الذى يقوم به المعلم فى المؤسسات التربوية من حيث التكوين العلمى والثقافى لفكر طلابه ، والتشكيل الأخلاقى والسلوكى لشخصياتهم احتلت قضية إعداد المعلم وتدريبية فى الوقت الحاضر أولوية خاصة لأنها قضية التربية نفسها ، حيث أنها تحدد طبيعة ونوعية الأجيال القادمة الذين يتوقف عليهم الأمة ، وخاصة أن وظيفة المعلم فى عالمنا المعاصر لم تعد مجرد نقل المعلومات إلى المتعلمين بل صارت تتطلب من المعلم ممارسة القيادة ، والبحث والتقصى وبناء الشخصية الإنسانية السوية ، كما تتطلب منه قدرات ومهارات فى الإرشاد والتوجيه وفن التدريس ، كما أن من طبيعة عمل المعلم أن يواجه مؤثرات خارجية وداخلية كثيرة : اجتماعية وفلسفية ونفسية وتكنولوجية ، كما يواجه توسعاً فى حجم المعرفة الإنسانية

---

(1) كامل حامد جاد : التنمية المهنية لمعلمى المرحلة الثانوية فى مصر " معالم سياسية مقترحة " – المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية – القاهرة – ١٩٩٩م ، ص ٩ .

ومن هنا يمكن القول بأن أى جهود تبذل لتحسين أى جانب من جوانب العملية التعليمية لا يمكن أن تؤدى إلى التقدم العلمى المنشود ما لم تبدأ بإعداد وتدريب جيد للمعلم [١] ، فعن طريق التدريب يصل المتدربون إلى الرضا الوظيفى كنتيجة طبيعية للأداء المتميز والمطور ، وعن طريق التدريب أيضا يحصل المعلمون على مكاسب وظيفية خارج المدرسة وداخلها والمكاسب المادية ، كما يعمل التدريب على زيادة وتحسين وتنمية مهارات المعلمين أثناء الخدمة التعليمية [٢] .

وقد أشارت العديد من الدراسات العربية والأجنبية على أهمية تدريب المعلم أثناء الخدمة ، حيث أنه يمثل ضرورة ملحة نظراً للأدوار التى يسهم فيها التدريب فى رفع الكفايات التعليمية للمعلم لعل من أبرزها [٣] :

١- العمل على توظيف تكنولوجيا المعلومات التى تتطور وتتجدد باستمرار فى العملية التعليمية .

٢- تلافى عدم كفاية برامج تكنولوجيا التعليم فى كليات التربية ، حيث لا تزال برامج إعداد المعلم لا تحظى بالقدر الكافى من تدريب الطالب المعلم على توظيف تكنولوجيا المعلومات ، وهذا يدعو إلى ضرورة الاستمرار فى تزويد المعلم بالمعارف والمهارات اللازمة لاستخدام التكنولوجيا فى المواقف التعليمية المختلفة أثناء الخدمة .

٣- تنمية الاتجاهات الإيجابية نحو مهنة التعليم وتكنولوجيا المعلومات وأهمية دورها فى العملية التعليمية .

---

(٢) علـى راشـد : اختيـار المعلـم وإعـداده مـع دليـل التربيـة العمليـة - دار الفكـر العـربى - القـاهرة - ٢٠٠١م ، ص ٣٩ .

(٢) **Roger Buckley, Jim Caple;** op. cit., p. 16.

(١) فوزيه محمد أبا الخيل : " تطوير برنامج تدريبى قائم على تكنولوجيا الوسائط الفائقة وفاعليته فى تنمية كفايات استخدام الشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت) لمعلمات التعليم العام فى المملكة العربية السعودية " - مجلة مستقبل التربية العربية - العدد (٣٢) - يناير ٢٠٠٤م ، ص ٣٤٥ .

وتسعى برامج تدريب المعلمين لتحقيق الفوائد الآتية :

١- الارتقاء بمستوى أداء المدرس التقنى وزيادة كفاءته فى العمل ، وتطوير قدراته وخبراته فى مجالات المعرفة والمهارة والاتجاهات ذات العلاقة بمهنة التدريس والاختصاص .

٢- معالجة قصور الإعداد لمهنة التدريس فالمدرسون الذين بحاجة إلى تطوير مهاراتهم فى التدريس يستدعى توفير تدريب لهم أثناء الخدمة فى هذا المجال لتعويض هذا القصور فى الإعداد قبل الخدمة .

٣- تعريف المدرس بالمستجدات والتقنيات التربوية المعاصرة وتمكينه من توظيفها فى التدريس أو التدريب ، ومن أمثلة ذلك استخدام الحاسوب لإنتاج مواد تعليمية أو تدريبية .

٤- إعداد المدرس لممارسة مهام جديدة مثل إدارة المؤسسات التعليمية ، وتساعد البرامج التدريبية المدرس على مواجهة المتطلبات وتجعله قادراً على ممارسة تلك المهام بكفاءة عالية ، كما يمكن إعادة تأهيل المدرسين للقيام بتدريس مواضيع تخصصية جديدة ذات علاقة بتخصصاتهم لتدريس مادة الحاسوب فى حقل اختصاص المدرس .

وينظر البعض إلى أهمية التدريب على أنه يرفع الكفاية الإنتاجية للفرد ويزيد من مهاراته اليدوية ، ويؤيد **Adam Smith** ، وجهة النظر هذه ، بينما ينظر " إليم مارشيل **A. Marshall** ، على أنه نوع من الاستثمار **Investment** ، وأكد على ضرورة اهتمام رجال الاقتصاد بدور التعليم والتدريب فى التنمية الاقتصادية للمجتمع ، وجاء ماركس **Marks** ، أكثر وضوحاً ممن سبقوه فى تحديد علاقات التدريب بالتنمية الاقتصادية حيث يتفق مع سابقيه فى أن استثمارات التعليم والتدريب لها عائد اقتصادى كبير ، مؤكداً أهميتها فى زيادة مهارات الفرد وإكسابه القدرة والمرونة على الانتقال ومن مهنة إلى أخرى ، كما ينظر إليه البعض الآخر كمظهر من مظاهر الاهتمام العالمى المتزايد بالعلم وتعبيراً عن نظرة المجتمع الجديد إلى العلم وهى نظرة احترام وتقدير .

وترجع أهمية التدريب بصفة عامة إلى أنه ضرورة لتجديد وتنمية الخبرة حيث أن ما يتعلمه الفرد فى عصر المعلومات الذى يتميز بالتدفق اليومى للمعرفة فى جميع المجالات ، فعلى سبيل المثال نجد الولايات المتحدة الأمريكية تولى التدريب اهتماماً كبيراً لدرجة أن ما ينفق عليه من أموال يفوق بدرجة كبيرة ما تنفقه أى دولة أخرى ، وفى مجال التعليم تقدم معظم الولايات حوافز كبيرة للمعلمين الذين ينخرطون فى دورات تدريبية ، أو هؤلاء الذين يواصلون الدراسة فى الجامعات أثناء الخدمة للحصول على درجات جامعية أعلى كالماجستير والدكتوراه ، كما أنشأت الولايات أكاديمية خاصة لتدريب المعلمين ، وخلاصة القول أنه نظراً للمتغيرات والتطورات والمستحدثات العالمية التى تمر بها المنظومة الحياتية ولاسيما التربية والتعليم ، فقد أصبح التدريب المخطط لتنمية القيادات التربوية العليا هو الأساس الجوهرى لتنمية قدراتهم واتجاهاتهم ، وذلك لمواجهة تلك المتغيرات والمستجدات الحديثة والتنمية الشاملة لمعظم عمليات التنمية البشرية والاقتصادية والاجتماعية ، ويمكن القول بأن أهمية التدريب تتحدد فى تنمية القدرات والمهارات والمفاهيم للعاملين فى حقل التربية والتعليم بهدف تحقيق الأغراض التعليمية والتربوية والتى تنبثق من الفلسفة العامة للمجتمع فى جميع مناحيه ومجالاته.

وفى ضوء كل ما سبق تستهدف عملية التنمية المهنية للمعلم رفع مستوى كفاءته ، وإكسابه الخبرات والمهارات اللازمة لتطوير أدائه إلى الأفضل من خلال مجموعة من البرامج والأنشطة والوسائل والسياسات والممارسات ، وتستمر طوال سنوات عمل المعلم بالمهنة وتتضافر فيها الجهود البشرية والإمكانات المادية بهدف تحسين أداء المعلم الممارس من خلال تنمية معارفه بكل ما هو جديد فى مجال تخصصه ، وتنمية مهاراته التدريسية وقدراته على إدارة الفصل بأسلوب ديموقراطى وتربوى مناسب ، وغير ذلك من فعاليات مرتبطة بطبيعة عمله

سادساً : أسـس ومبـادىء تـدريب المعلمين:

هناك بعض الأسس التى يجب مراعاتها فى برامج تدريب المعلمين من أجل إعداد معلم يشجع طلابه على التفكير [1] :

١- تغيير المفهوم التقليدى للتعليم إلى مفهوم متمركز حول الطالب .

٢- تطوير فهم عميق للتفكير الناقد .

٣- تهيئة بنية صفية محفزة على التعليم .

٤- إثراء المنهاج بأسئلة تشجع وتحث على التفكير .

٥- تنمية مهارات مراقبة الذات .

٦- تنمية الميول الوجدانية للتفكير الناقد .

ومن بين مبادئ وأسس تدريب المعلمين ما يلى :

١- فتح المجال أمام المعلمين نحو مستويات علمية أرقى .

٢- شمول التدريب للعاملين فى مجال الإشراف الفنى والإدارة بجانب المعلمين .

٣- تنوع أساليب التدريب ، حيث تشمل الورش التدريبية ، والتدريبات العملية والمناقشات وغيرها .

٤- تطوير البرامج التدريبية بصفة مستمرة ، بحيث تلاحق التطورات المستحدثة .

٥- أن يكون التدريب تدريباً مستمراً متصلا بعد تخرج المعلم ، ومتكاملاً ويحقق الإرتفاع المستمر لمستوى أداء المعلم .

٦- أن يفتح التدريب الطريق أمام أصحاب المستويات المتوسطة للوصول إلى مستوى الكفاءة ، ووصول أصحاب المستويات العليا إلى مستويات أعلى .

٧- أن ينتقل التدريب من مجرد الترميم إلى الصقل والتشييد ومسايرة أحدث التطورات فى التربية .

---

(٤) دعـاء الدجانى : " دور برامج التأهيل التربوى فى إعداد معلمين قادرين على تنمية مهارات التفكير الناقد لدى الطلبة " – مجلة مستقبل التربية العربية – المجلد التاسع – العدد (٢٩) – أبريل ٢٠٠٣م ، ص ص ٣١٦-٣١٩ .

وتمهين التعليم يتطلب وضع معايير وأسس لعدة أمور من أهمها [1] :

١- تطوير سياسة القبول فى كليات التربية لإعداد المعلمين ، بحيث يتم استخلاص ما لديهم من استعدادات وقدرات لاستيعاب المهنة ، والعمل على ترقيتها والترقى من خلالها .

٢- رفع كفاءة الأجهزة الفنية والإدارية العاملة فى الوزارات والمناطق والمدارس والكليات والجامعات ، لما لهذه الأجهزة من أثر فعال فى العملية التربوية على جميع المستويات .

٣- حفز القادرين من أبناء المجتمع ، ومؤسسات المجتمع المدنى ، ومؤسسات القطاعين العام والخاص على الإسهام فى تمويل عملية إعداد المعلمين وتدريبهم ، وتمويل البحوث العلمية الخاصة بهم ، وإتاحة الفرصة لأصحاب الخبرات التربوية من المتطوعين لتقديمها

٤- تمهين التعليم باعتبار أنه المدخل لأى إصلاح اجتماعى شامل ، وإعداد وتدريب المعلم الكفء هو المدخل لأى تطوير تربوى جذرى ، لذلك لابد من جعل عمل المعلم مهنة أكثر مكافأة مادية وأكثر تقديراً أدبياً .

ويكون من الضرورى تحديد المبادئ الرئيسية التى تقوم عليها برامج تدريب المعلمين والتى تساعد المعلمين على تحسين وتطوير الخطط والبرامج والتقنيات ، ولعل من أهم هذه المبادئ ما يلى:

١- أن هناك العديد من الفروق بين المعلمين قبل الخدمة Pre – Service Training والمعلمين فى أثناء الخدمة (In- Service Training) .

٢- أن التعليم أثناء الخدمة يعد من تعليم الكبار ولذلك فإن القوانين المستخدمة فى تعليم الكبار والتقنيات يجب أن تحث المعلمين على تغير ممارستهم ومثل هذه الجوانب يجب أن تكون مدروسة بعناية حتى يتحقق لبرامج التدريب النجاح .

٣- أن برامج التدريب يمكن أن تفعل التعليم وبخاصة عندما تتسم هذه البرامج بالديناميكية .

---

(٢) على أحمد مذكور : معلم المستقبل ، نحو أداء أفضل – الطبعة الأولى – دار الفكر العربى – القاهرة – ٢٠٠٥م ، ص ١٤٧ .

ويمكننا استخلاص بعض الأسس التى ينبنى عليها التدريب فى حصص التدريس المصغر على النحو التالى :

١-تفكيك العملية التعليمية :

إذا كانت هناك رغبة فى تغيير سلوك المدرس وتطويره ، فإن التركيز فى التدريس المصغر يتم على أنماط معينة من السلوك بدلا من توزيعه على العملية التعليمية بشكل عام ، وهذا التركيز يقتضى بطبيعة الحال تجزئه " عمل المدرس إلى مجموعة من الكفايات والمهارات .

٢-تصغير الموقف التعليمى :

كما يركز التدريب فى التدريس المصغر على تبسيط الموقف التعليمى بالتقليل من تعقيداته ، حيث يسهل على المتدرب مواجهته بنوع من الاطمئنان والثقة فى النفس ، ويشمل هذا التبسيط تقليص مختلف الجوانب وخاصة :

- الأهداف - حجم الفصل - مدة الدرس
- المحتوى - المهارات - توجيه الحوار

إذ المطلوب من المتدرب فى حصص التدريس المصغر ، الاكتفاء بأداء مهارة واحدة أمام عدد محدود من الطلاب وفى موضوع محدد وخلال فترة قصيرة من الزمن ، الأمر الذى يمكنه من قدر من التركيز ويكسبه نوعاً من الاطمئنان ، كما يمكنه من التدرج فى التكوين فلا يوضع المتدرب مباشرة أمام قسم أو فصل حقيقى ولا يواجه منذ الوهلة الأولى بتحمل مسئولية الفصل كاملة بل يتم من خلال حصص التدريس المصغر إعداده فكريا ومهنيا .

٣-المشاهدة والتقويم الذاتيين :

تمكن الأدوات المستعملة فى مخابر التدريس المصغر وبخاصة أدوات التسجيل التلفزى من المشاهدة الذاتية ، أى تمكن المتدرب من ملاحظة أدائه والحكم عليه وتقويم أخطائه ، كما أن مواجهة الذات تتيح تحسين السلوك بعد ملاحظته مما لا يتأتى إلا بواسطة تقنيات التسجيل ، ويجب أن يكون تقويم الأداء عملية مستمرة .

٤-التغذية الراجعة (الفيدباك) :

ويعنى الفيدباك العملية التى يتوصل من خلالها الفرد (أو النظام) إلى معلومات عن أدائه ويتبين من خلالها مدى اقترابه أو ابتعاده عن المستوى المطلوب ، مما يمكنه من إعادة النظر فى نشاطه وتصحيح مساره كلما اقتضى الأمر ذلك ، وهو نشاط تقويمى ضرورى لتحسين الأداء حيث أنه يعنى تمكين المدرسين أثناء تدريبهم من معرفة نتائج عملهم .

وقد حدد سميث (Smith) أسس البرامج التدريبية فى ثلاث جوانب كالتالى [١] :

١- أن تكون أهداف البرنامج واضحة .
٢- أن يكون له عائد يمكن قياسه .
٣- أن يكون قابلا للتغيير والتعديل ليلائم حاجة الميدان المتغيرة .

كما يرى " صلاح مصطفى ، ونجاة النابه " أن هناك أسس ينبغى مراعاتها عند بناء البرنامج التدريبى للقادة التربويين ويمكن تحديدها وفقاً لما يلى [٢] :

١- تحديد الأهداف العامة للبرنامج ، وكذلك تحديد الأهداف التفصيلية لمحتواه ومراحل تنفيذه وتحديدها تحديداً إجرائياً .
٢- التوجه بالعمل فى البرنامج نحو الأهداف .
٣- توصيف عمل القيادة التربوية المستهدفة من التدريب مع تحليل المهام المطلوبة .
٤- التركيز على إكساب المتدرب المهارات اللازمة له .
٥- التأكد على مشاركة المتدرب فى تخطيط البرنامج التدريبى وتنفيذه وتقويمه .
٦- تقويم برنامج التدريب فى ضوء المتابعة الميدانية للتعرف على ما تم تحقيقه من أهداف .

---

(١) ساميه محمد عوض (مرجع سابق) ، ص ص ٢٤٧ – ٢٤٨ .
(٢) المرجع السابق ، ص ٢٤٨ .

ومن بين هذه الأسس والمبادئ ما يلى [1] :

١- ينبغى أن تعد البرامج وتنفذ ثم تقيم بصورة تعاونية مع مراعاة الاستمرار فى ذلك .

٢- ضرورة أن يشتمل البرنامج التدريبى على أنماط كثيرة من الفرص التى تحقق نمو الخبرة المهنية لكل معلم .

٣- ضرورة إجراء دراسة شاملة لمعرفة الحاجات التدريبية لكل متدرب .

ويمكن الآن استخلاص بعض المفاهيم والأسس التى يمكن الاستفادة منها وجعلها أساساً لمستقبل العملية التدريبية ، والتى يمكن تلخيصها فيما يأتى [2] :

١- إن تطوير مستوى المعلمين وتدريبهم يجب أن يكون عملية مستمرة وطوال فترة العمل ويشمل ذلك التدريب الأساسى ، والتدريب أثناء الخدمة .

٢- إن أساليب تدريب المعلمين يجب أن تكون متنوعة ومتجددة وتشمل التدريب فى المعاهد التقليدية ، وفى الجامعات التى تستوجب التفرغ الكامل للدراسة وكذلك كل أشكال التدريب أثناء الخدمة ، والتدريب عن طريق التعليم عن بعد والتدريب السريع والقصير الأجل ، والتدريب بالراديو والتلفزيون والحاسب الآلى وخلافه .

٣- البرامج التدريبية يجب أن تكون عملية ومرتبطة بالواقع والممارسة وتعالج المشاكل التى تواجه المعلمين داخل الفصول .

٤- تطور المناهج وتطوير قدرات المعلمين يجب أن تسير جنباً إلى جنب حتى تحقق الأهداف التعليمية والتربوية .

([2]) سعيد أحمد سليمان : " نموذج مقترح لتخطيط برامج التدريب أثناء الخدمة " - الكتاب السنوى فى التربية وعلم النفس - المجلد السادس عشر - القاهرة - ١٩٩٠م ، ص ٥٠٩ .

([1]) مختار عثمان الصديق : " تصور مقترح لتدريب المعلمين باستخدام التدريب عن بعد " - فى تخطيط وتصميم وإنتاج برامج التعليم والتدريب عن بعد - وقائع الدورة التدريبية الإقليمية لقادة الأساتذة المكونين لمراكز التعليم عن بعد - المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم - تونس - ٢٠٠٥م ، ص ٢٢٩ .

٥- برامج التدريب أثناء الخدمة يجب أن تشمل كل العاملين فى مجال التربية والتعليم خاصة المعلمين فى المناطق الريفية والنائية ، وهؤلاء أشد حاجة للتدريب وكذلك الكوادر الإدارية والعاملين فى التخطيط والمعلومات وإعداد المناهج والتقويم وخلافه وأن يكون هناك تعاون وتنسيق بين كل هذه الأشكال التدريبية [١] .

وفى ظل التقدم العلمى والتكنولوجى والمعرفى الهائل فى الوقت الحاضر مع الدور الفعال لتكنولوجيا المعلومات فى مجال تدريب المعلمين يجب الأخذ بهذه الأسس وضرورة اتباعها فى البرامج التدريبية من أجل الارتقاء بالعملية التعليمية وتحقيق الأهداف المنشودة

سابعاً : دواعـى تطوير نظـام تدريب المعلمين:

تتعرض المجتمعات للعديد من التحديات والتغيرات والمخاطر العديدة التى تفرض عليها مواجهة التطورات التكنولوجية والتعليمية والاجتماعية والعالمية والعمل على مسايرة هذه التحديات لتلاءم ظروف كل مجتمع ، مما أدى بدوره إلى نشوء دواعى ومبررات لتطوير نظام تدريب المعلمين ، ويمكن تصنيف هذه الدواعى كالآتى :

(١) دواعـى تعليميـة :

تتعاظم اليوم الدعوة لتقويم نظمنا التعليمية والتربوية نظراً لما يواجهه العالم من تغيرات عميقة فى كل من الصعيدين المحلى والعالمى ، والتى يمكن مشاهدتها فى الدعوة إلى تأسيس العولمة وفى التطور المذهل للعلوم والتكنولوجيا ، وفى نشوء مجتمع قائم على المعلوماتية مما أدى العديد من التغيرات الجوهرية فى نظم العمل والتشغيل والبطالة ، بالإضافة إلى تغيرات وأزمات تنموية وبيئية متفاقمة .

---

[٢] تدريب المعلمين عن طريق التعليم المفتوح : دراسات تربوية
http://www.sst5.com.inde.php?&CODE=2&id=945. (13-1-2007).

ولعل هذه المستجدات وغيرها لابد أن تنعكس بالضرورة على منظومات المجتمع الأساسية ، وفى مقدمتها التعليم ، باعتباره "منظومة مجتمعية " بيئية بالدرجة الأولى ، وجزء من المنظومة العالمية فى المقام الموازى ، على أن الأمر الأكثر أهمية فى هذا الصدد هو أن العملية الإنتاجية والخدمية أصبحت تعتمد على قواعد المعرفة والتكنولوجيا المتقدمة (High – Tech) ، ولا سبيل لنقل المعرفة وتطبيق التكنولوجيا سوى مؤسسات التعليم ، وأن تلك المؤسسات أصبحت ملزمة من ناحية أخرى – بأخذ زمام المبادرة فى الاقتصاد ، وبما يضمن الارتقاء بالعمل والأداء الإنسانى ، والارتفاع بإنتاجيته ، وبما يقود إلى تحولات فى شكل العمل تنقله من الروتينية إلى الإبداعية ، الأمر الذى تتمخض عنه نظم معرفية (Knowledge Oriented Production System) تجسد فى تحليلها النهائى ، والتوجهات التعليمية (Educational Orientations) التى هى بمثابة البنية التحتية الدينامية للتنمية ، ولذا أصبح التعليم مطالب فى ضوء هذا التصور بتعظيم القدرات الفردية والمجتمعية للتعامل مع آفاق المستقبل ، وبات استثمار الفرص ومواجهة التحديات وبناء الاستراتيجيات والرؤى هو الأساس له فى القرن الجديد.

وقد أكدت التجارب الإنسانية الصلة الوشيجة بين التعليم والتنمية الشاملة ، ويحلو للبعض أن يتحدث عن العلاقة التشابكية والحوارية بين تقدم العلم والمعرفة وبين التقدم الاجتماعى ، ولقد أجريت دراسات عديدة لتحديد العلاقة الفردية بين مستوى التعليم وبين أثره فى الإنتاج والإنتاجية والتنمية البشرية ، منها الدراسات العديدة التى أجرتها دول مثل اليابان والولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفيتى السابق وهكذا أضحى من المسميات أن التعليم هو أداة التغير الأول ، وهو مرتكز أساسى فى الفاعلية السياسية والاجتماعية والاقتصادية والثقافية للأفراد والجماعات.

ويعتبر " مارشال " أول من أشار بصورة مباشرة إلى اعتبار التعليم نوعاً من الاستثمار ، وأكد على ضرورة اهتمام رجال الاقتصاد بدور التعليم فى التنمية البشرية ، وأن ما ينفق على التعليم ينبغى ألا يقاس بالعائد المباشر منه ، فهناك فائدة عظيمة تتأتى من إعطاء الشعب فرصا متزايدة من التعليم ، حتى تنكشف مواهب أفراد الشعب وقدراتهم كما أكد "الفريد مارشال " فى كتابه بعنوان " أساسيات علم الاقتصاد " على أهمية التعليم باعتباره شكلا من أشكال الاستثمار الوطنى ، وأن التعليم يرتبط بحاجات قوة العمل حتى يحقق دوره ، وأكد على أهمية اكتساب المهارات اليدوية التى يتطلبها العمل [١] .

ويرى " ولن بيتى W. Petty " أن التعليم استثمار مربح وتوظيف مثمر لرأس المال البشرى ، وأبرز آدم سميث (Adam Smith) فى كتابه "ثورة الأمم " أهمية التعليم فى الحياة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية ، واعتبر القدرات التى تكتسب بالتعليم وتكون نافعة للمجتمع من عناصر رأس المال الثابت [٢] .

وقد صار تدريب المعلمين ضرورة فى ظل الانفجار المعرفى والتطوير المستمر فى التكنولوجيا وطرق التدريس ، فلم يعد التدريب ترفا أو حلا شكليا ، فالعملية التعليمية منظومة تتطلب العناية بمستوى الجودة فيها ، مما يؤدى إلى الارتقاء بقدرات المعلم ومهاراته ، وكل هذا نتيجة تغير الأدوار والمهام التى يقوم بها المعلم من كونه مجرد ناقل للمعرفة والمهارات إلى مخطط ومنظم ومرشد للعملية التعليمية ، ويطلب إعداده للقيام بهذه الأدوار تدريبيا عمليا يتميز بالفاعلية والكفاءة [٣] .

---

(٢) سمير عبدالوهاب الخويت : <u>النظرية فى اقتصاديات التعليم الجامعى ، نظريات الكلفة ، العائد</u> – الطبعة الأولى – دلتا للطباعة – طنطا – ٢٠٠٤م ، ص ٥٠ .

(١) رمزى أحمد عبدالحى : <u>التعليم العالى والتنمية ، وجهة نظر نقدية مع دراسات مقارنة</u> – الطبعة الأولى – دار الوفاء الإسكندرية – ٢٠٠٦م ، ص ٢٣ .

(٣) رياض عارف الجبان : " إعداد وتدريب المعلمين وفق مدخل النظم " - <u>مجلة التربية</u> – العدد (٩) – ١٩٩٨م ، ص ١٠٨ .

وتسعى المؤسسات التعليمية على اختلاف مستوياتها إلى أن توصل مبدأ الديموقراطية فى إجراءاتها وأساليبها ممثلة فى فرص تعليمية متكافئة ، حيث أن الجودة والتكافؤ فى الفرص (Equality) على خط متصل لا يمكن أن تنفصم عراه ، والفرص المتكافئة لا تعنى فى ذلك الحين توفر الفرص وتحقيق المساواة والعدالة بين أفراد المجتمع فى الالتحاق والقبول بالمؤسسات التى تساهم فى تخفيف حدة الفجوة والتباين بيـن الطلاب ، ولمعالجة الحرمان الثقافى الذى تتعرض له بعض فئات المجتمع والذى يتعرض له بعض المدرسين والطلاب ، كل ذلك لابد وأن يكون فى إطار مجانية التعليم [١] ، وعلى مؤسسات التعليم أن تسارع إلى تطوير النماذج الخاصة بالنظم التعليمية وإعادة تصميم القرارات بما يسمح باستخدام التكنولوجيا المتطورة وإتاحة التجهيزات الملائمة والاعتمادات المناسبة ، هذا فضلا عن إعداد وتدريب الكوادر البشرية لتوفير احتياجاتها وتنفيذ المشروعات الخاصة بها لتحقيق الأهداف المنشودة [٢] .

وبذلك فإن تطوير التعليم يعتمد أساسا على توفير معلمين لديهم كفاءة عالية وذلك من خلال أعدادهم أكاديميا وتربويا بشكل جيد ، وكذا العمل على تدريبهم بشكل يساعد على الارتقاء بقدراتهم وعلى تقديم تعليم وظيفى يتماشى مع تلك المتغيرات الحادثة فى الوقت الحالى ، بما يؤدى بدوره إلى ضرورة تطوير وسائل وأساليب برامج تدريب المعلمين لتحقيق الأهداف المنشودة من العملية التعليمية .

---

(٤) أشرف السعيد أحمد محمد : الجودة الشاملة والمؤشرات فى التعليم الجامعى – دار الجامعة الجديدة – الإسكندرية – ٢٠٠٧م ، ص ٩٧ .

(٢) **Horgan, B.;** Causes CIO Constituent Group Sharing Experience and Expertise, Cause-Effect, Vol. 19, No. 2, 1996, pp. 8-9.

(٢) دواعـى اجتماعيـة :

أصبحت مفاهيم التعليم غير قادرة على استيعاب المتغيرات الراهنة التى تواجه المجتمع ، ولذا فقد أصبح من الضرورى تغيير مفاهيم التعليم بما يتواءم ومتغيرات عالمنا المعاصر لتحقيق متطلبات التقدم [١] .

وهناك عدة مبررات اجتماعية وراء توفير العديد من الدول للتدريب عن بعد لمواطنيها وإن اختلفت درجة وجود هذه المبررات من بلد لآخر وفيما يلى أهم هذه المبررات [٢] :

١- مواجهة التغيرات الاجتماعية والثقافية .
٢- توفير فرصة التدريب للمرأة فى مجتمعات المحافظة الفقيرة .
٣- تدريب بعض المرضى والمعاقين .
٤- الإسهام فى التنمية الاجتماعية والثقافية .
٥- تعزيز الهوية الثقافية الموحدة على الصعيد الوطنى والقومى .

كما أن الزيادة الهائلة فى عدد السكان تتطلب زيادة أعداد المدارس والجامعات وزيادة أعضاء هيئة التدريس وسائر العاملين بها ، وكذلك توفير المعدات والأجهزة والأدوات وغير ذلك من مستلزمات التعليم الجامعى ، وقد أصبح دور التعليم بما يشمله من تطوير لقدرات الطالب والمعلم واضحا فى تقدم الديموقراطية وتدريب الشباب سواء المعلمين وغيرهم ، مما يشكل تحديا كبيراً بالنسبة لتعلم وتدريب المعلمين فى القرن الحادى والعشرين ، وبالتالى أصبحت هناك ضغوط تمارس على مؤسسات التعليم العالى فى كل مكان لكى تستوعب أعداد كبيرة من المتقدمين [٣] .

---

[٢] حسين كامل بهاء الدين : التعليم والمستقبل – دار المعارف – القاهرة – ١٩٩٨م ، ص ٩٩ .
[٣] رمـزى أحمد عبدالحى : التعليم العالى الإلكترونى ، محدداته ، ومبرراته ووسائطه (مرجع سابق) ، ص ١٩٠ .
[٢] جـاك تايلـور : " التعليم ذلك الكنز المكنـون " – تقريـر اليونسـكو ، اللجنـة الدوليـة المعنيـة بالتربيـة للقـرن الحـادى والعشرين – مطبوعات اليونسكو – مؤسسة الأهرام – القاهرة – ١٩٩٦م ، ص ١١٣ .

وتتوقع الدراسات ظهور العديد من المتغيرات الاجتماعية فى المستقبل سواء فى مجال القيم أو المؤسسات والعلاقات الاجتماعية ، منها التغير فى التركيبات الاجتماعية والأسرية نتيجة لتضاعف المدى العمرى للإنسان وثورة الهندسة الوراثية ، وظهور تجمعات بشرية جديدة واختفاء الفوارق بين الريف والحضر وظهور ميول ونزعات للعزلة والانفرادية وقد تزداد الاتجاهات المضادة للمجتمع بالإضافة إلى أشكال العنف والتطرف والإرهاب وإدمان المخدرات [١] .

وفى ضوء هذه التحديات الاجتماعية هناك حاجة إلى أن يسهم التعليم فى تدعيم الأحوال الاجتماعية للبيئة التى يوجد فيها ، وبناء إطار قيمى أخلاقى يساعد الأفراد على التعامل مع التغير الاجتماعى والتكيف معه ، وقد يتطلب إدخال مقررات دراسية لتنمية الحساسية لشئون المجتمع ، وقد تكون هناك حاجة لتطوير الأنشطة التدريبية لتعويد الشباب على العمل الجماعى ، وقد تفيد الندوات والمؤتمرات فى التعامل مع المشكلات الاجتماعية كالإدمان والتطرف والعنف [٢] .

ومن هنا يكون المجتمع مطالب بتدريب فئة المعلمين عن طريق توفير الوسائط التكنولوجية والمعلومات الضرورية من حيث الكم والكيف ، لأن العمل فى أى حقل وخاصة حقل التعليم يحتاج إلى تكنولوجيا المعلومات باستخدام وسائلها وأساليبها المختلفة فلكى يؤدى نظام تدريب المعلمين رسالته من الضرورى أن يطرأ عليه تغيرات عميقة تتمثل فى مرونة وتنوع مؤسساته وبناء مساراته ومراحله وتنظيم دراساته وفى اكتسابه قدرة على استغلال التكنولوجيا الجديدة للمعلومات .

([٣]) عبدالفتاح أحمد جلال : " تجديد العملية التعليمية فى جامعة المستقبل " – مجلة العلوم التربوية – العدد الأول – يوليو ١٩٩٣م ، ص ٢٥ .

([٤]) سعيد طه محمود ، والسيد محمد ناس : قضايا فى التعليم العالى والجامعى – الطبعة الثانية – مكتبة النهضة المصرية – القاهرة – ٢٠٠٦م ، ص ٣٨٢ .

(٣) دواعـى اقتصاديـة :

الاقتصاد هو عصب الحياة اليوم ، وحل الإشكاليات التى تواجه مجهودات التنمية فى العالم هى إشكاليات ذات ارتباط بالنواحى الاقتصادية بشكل مباشر أو غير مباشر ، فالقضايا الكبرى فى تمويل التعليم والإنفاق عليه كالتوسع الرأسى والأفقى فى التربية ، واستكمال بناها التحتية ، وتوفير مقوماتها الأساسية وتطويرها وتحديث مناهجها وتدريب معلميها وتحسين أوضاعهم ، جميعها أمور تتأثر بالوضع الاقتصادى عند إجراء أى مقارنة تبتغى تفعيل دور التربية وإصلاح شأنها [١] .

وتعتبر ثورة التكتلات العالمية ، الاقتصادية ثورة مترتبة على الإدراك العميق بأن العالم لن تتسنى إدارته بوصفه أجزاء متناثرة ، بل كوحدة متكاملة ، حيث أنه لم يعد بإمكان أى دولة منفردة مهما تكن أن تستغنى عن غيرها من الدول الأخرى ، فالتعاون الدولى وتشابك المصالح والاعتماد المتبادل أصبح له دور هام فى توجيه الاقتصاد العالمى ولقد ساعد على بلورة هذا الإدراك ما شهده العالم من تحولات أبرزها : تطور هائل فى وسائل الاتصال حيث بات البعض يتحدث عن القرية العالمية (Global Village) التى يمكن فيها الاتصال والتلاقى بين كل الأرجاء فى كل الأوقات ، وظهور مؤسسات عالمية عابرة للقارات واتفاقيات دولية من أهمها اتفاقية التعريفة الجمركية " الجات " والتى تقضى بتحرير التجارة العالمية من أى قيود وجعل التجارة التنافسية هى الحكم على اتجاه هذه التجارة ، فضلا عن تكتلات واتفاقيات متعددة تربط العالم بعضه ببعض ، وتهدف هذه التكتلات بصفة أساسية إلى تدعيم القدرات تنمية قدراتها الذاتية لخلق نمو مضطرد فى عوامل التنافس الأساسية والتى أبرزها الإدارة والقدرة البشرية والجودة [٢]

---

(١) عبـدالعزيز عبـدالله السـنبل : التربيـة فى الـوطن العـربى عـلى مشـارف القـرن الحـادى والعشريـن (مرجـع سـابق) ، ص ٣٥ .

(١) أشرف السعيد أحمد محمد (مرجـع سابـق) ، ص ص ٩٥-٩٦ .

ويقول " ألبرت مايير " Albert Mayer " أن التنمية الاقتصادية هى حجر الزاوية فى تنمية المجتمع ، وبدورها يصبح البرنامج التنموى عقيما لا جدوى فيه ، لأن عملية تنمية المجتمع إذا لم تعتمد أساساً وبصفة جوهرية على تحسين الأحوال الاقتصادية فإننا نعجز عن تقديم الخدمات الاجتماعية والصحية والتعليمية اللازمة لرفع مستوى معيشة المواطنين [١] .

وتدل كل المؤشرات الموضوعية على أن التجليات الاقتصادية للعولمة هى الأكثر وضوحاً ، كما أنها الأكثر تحقيقا على أرض الواقع ، وأن أهم القوى الفاعلة فى التجليات الاقتصاديـة هى الشـركات متعـددة الجنسيات ، ولا مبالغة فى الدور الهام الذى تقوم به هذه الشركات ، ويكفى الاستشهاد على أهمية هذا الدور بتقرير الاستثمار فى العالم الصادر فى عام ١٩٩٢م عن قسم الشركات متعددة الجنسية فى أمانة الأمم المتحدة حيث نقرأ فى السطر الأول من هذه الوثيقة "لقد أصبحت الشركات متعددة الجنسية المنظم المركزى للأنشطة الاقتصادية فى اقتصاد عالمى يتزايد تكاملاً " [٢] .

وقد تشير اتجاهات التطور القومى والمحلى إلى تراجع الثروات الطبيعية وتزايد الديون وظهور مشكلات تتعلق بموارد المياه ، وقد تصبح مجالات التنمية الزراعية والسياحية أهم المجالات لتلبية الاحتياجات من الغذاء والدخل [٣] .

ولقد تسارعت وتيرة التغيرات الاقتصادية والاتجاه نحو " عولمة الاقتصاد " فى بداية التسعينات من القرن الماضى فى أعقاب انهيار الكتلة الشرقية الاشتراكية بزعامة " الاتحاد السوفيتى السابق " وانفراد الولايات المتحدة الأمريكية بإدارة الشئون العالمية ، والسيطرة على توجيه القرار فى المؤسسات الاقتصادية الدولية ، وإنشاء منظمة التجارة العالمية.

([٢]) رمـزى أحمد عبدالحى : التعليم العالى والتنمية ، وجهة نظر نقدية مع دراسات مقارنة (مرجع سابق) ، ص ١٣٢.

([٣]) حســن إبــراهيم عبــدالعال : التربيــة الإبداعيــة ضرورة وجــود – الطبعــة الأولى – دار الفكــر – عــمان – ٢٠٠٤م ، ص ص ٢٣-٢٤ .

([٤]) سعيـد طـه محمـود ، والسيد محمد ناس (مرجع سابق) ، ص ص ٣٧٩-٣٨٠ .

وإجمالاً يمكن تحديد أهم هذه التغيرات فيما يلى :

١- التحرير المتزايد للاقتصاديات والأسواق الوطنية من التدخلات الحكومية والتحول إلى اقتصاد السوق الرأسمالى فى دول المعسكر الاشتراكى سابقا ، والتراجع عن مفهوم دولة الرفاهية فى الكثير من الدول الرأسمالية .

٢- بروز دور الشركات متعددة الجنسيات كفاعل أساسى فى الإنتاج والتجارة عبر الحدود ، وفى البحث والتطوير التكنولوجى ، وفى ابتداع نظم جديدة لإدارة الإنتاج الذى يجرى فى مواقع متعددة من العالم .

٣- ظهور تقسيم جديد للعمل على المستوى الدولى ، وازدياد درجة التكامل أو الاعتماد المتبادل بين الاقتصاديات الوطنية ، وإن كان تكاملا يفتقد إلى التكافؤ ، وبخاصة عندما يكون أطرافه دولاً نامية من جهة ودولا متقدمة من جهة أخرى .

٤- ظهور مجموعة من المؤسسات والهياكل التنظيمية عبر القومية ، والتوسع فى الاتفاقيات والمعاهدات الدولية الرامية إلى تنظيم أوضاع الاقتصاد العالمى مع تزايد الإدراك بوجود مشكلات عالمية الطابع ، ومن ثم تتطلب معالجتها مؤسسات وآليات عبر وطنية حكومية وغير الحكومية .

وتتداخل وتتشابك هذه التغيرات مع غيرها ، وقد يظهر بعضها كنتائج وبعضها الآخر كأسباب لظاهرة العولمة الاقتصادية ، وتفرض هذه التحديات الاقتصادية على التعليم العالى مطالب عديدة منها إعداد خريجين لديهم مهارات جديدة ، ويتمتعون بصفات لا تجعلهم فقط مجرد باحثين عن الوظائف ولكنهم كذلك قادرون على إيجاد وظائف فى سوق العمل التى تتغير باستمرار ، وثمة حاجة إلى برامج تتصف بالتنوع والمرونة بما يتناسب مع التطورات المختلفة فى عالم العمل فضلاً عن تطوير برامج تربوية وتدريبية وبحثية بما يتلاءم مع متطلبات التنمية الزراعية والسياحية المستقبلية [1] .

---

(1) سعيد طه محمود ، والسيد محمد ناس (مرجع سابق) ، ص ٣٨٠ .

ومن ثم برزت فكرة تمويل التعليم من خلال تخصيص ضرائب محددة يطلق عليها الضرائب المخصصة للتعليم والتدريب (Emarked Taxes for and Training Education) ، والتى ترتكز على تخصيص الإيرادات المحصلة من ضرائب معينة أو مجموعات من الضرائب لمجالات محددة أو واسعة من الأنشطة الحكومية فى مقابل الإيرادات العامة المحصلة ، ومن ثم فإن التخصيص (Emarked) يقلل من حرية التصرف فى الموارد ، وذلك بتخصيص الطلب عليها - ولذلك فهو أسلوب غير شائع الاستخدام بين رجال وخبراء المال ، ويتفق عدد كبير من الخبراء والمحليين الاقتصاديين على أن التخصيص الضريبى ذو فعالية مرتفعة ، وخاصة عند وجود صلة أو ارتباط قوى بين الضرائب المدفوعة ومدى العوائد التى تخصص لها هذه الضرائب ، وفقا لمبدأ المنفعة (Benefit Principle) وعليه فإن ضرائب كشف المرتبات المخصصة لفرض تمويل التدريب تنفق مبدأ الضرائب المرتبطة بالمنفعة ، وذلك ارتكازاً على أن عبء هذه الضريبة يشارك فيه صاحب العمل والموظف أو العمل وفقا لمرونة توفير العمل (Labor-Supply Elasticities) [1] .

ومن المعروف أن المعلومة تمثل السلعة أو المصدر الأساسى لتوفير فرص العمل وترشيد الاقتصاد ، وهذا يعنى أن المجتمع الذى ينتج المعلومة ويستعملها فى مختلف شئون اقتصاده ونشاطاته المختلفة يعتبر مجتمع قوى يستطيع أن ينافس ويفرض نفسه وهنا تظهر ضرورة توظيف هذه المعلومة فى تدريب المعلمين باستخدام التكنولوجيا التى تساهم فى صنع ونقل وتعميم هذه المعلومة ، حيث ينبغى على المؤسسات والمراكز التدريبية مواجهة هذه التغيرات القائمة على التنافس والجودة .

(٢) أحمد الرفاعى بهجت العزيزى ، والسيد محمد ناس (مرجع سابق) ، ص ٢٩ .

(٤) دواعـى عالميـة :

شهد العالم فى تاريخه الطويل عدداً من التحولات التى أدت إلى أحداث تغيرات جذرية فى أسلوب حياة الإنسان ، وطريقة معيشته ، ومتطلباته الضرورية ، وقد كانت الزراعة ومرافقها من ظهور المجتمعات المستمرة نوعاً ما تحولاً مهماً فى حياة أجدادنا ، فبعد أن كانوا يعتمدون على الصيد والنقل من منطقة إلى أخرى ، أخذوا يتعودون المعيشة فى منطقة واحدة وتعلم الإنسان خلال هذه الفترة بناء المدن ، وسن القوانين ، وإنشاء الحكومات ، وتنظيم حياته الاجتماعية ، والفنون والتعليم والاقتصاد وغير ذلك مما نعرفه فى يومنا هذا ، وحدثت الثورة الصناعية لتلبى الإنسان احتياجاته وتخلق له احتياجات أخرى ، وإذا احتاج الإنسان إلى ملايين من السنين ليتعلم الزراعة.

وخلال مئات من السنين فقط حدث التغير الثالث ، والأكثر أهمية فى حياة الإنسان وهو ما اصطلح على تسميته ثورة المعلومات أو عصر المعلومات " الذى نعيشه اليوم ، وكانت آخر سنوات النصف الأول من القرن العشرين قد شهدت ولادة هذا العصر الذى أحدث بحق نقله هائلة فى حياة الإنسان جعلته يغير من مفاهيمه الاقتصادية والسياسية والاجتماعية ، ولا زالت هذه الثورة مستمرة ، وفى أوج عظمتها إلى يومنا هذا فكل يوم تطالعنا وسائل الإعلام بخبر جديد عن اختراع " معلوماتى من المتوقع أن يكون له تأثير واضح على حياتنا وقد يغير الكثير من مفاهيمنا وتصوراتنا بخصوص هذه المسألة أو تلك

شكل رقم (١) يوضح التغيرات الثلاثة التى مر بها العالم

ملايين السنين　　آلاف السنين　　مئات السنين

العصور القديمة ← الزراعة ← الصناعة ← عصر المعلومات

يتبين من الشكل رقم (١) أن العالم قد مر بثلاث تغيرات كبيرة تمثلت فى الزراعة ثم الصناعة ثم عصر المعلومات الذى نعيشه الأن ، وقد تبين أن هذه التغيرات لم تتم بسرعة أوفى وقت قصير بل استغرقت آلاف السنين .

وتعتبر العولمة فى هذه الأيام ظاهرة من ظواهر العصر الذى نعيشه وموضوع الساعة الذى يتحدث فيه ويكتب عنه الجميع فى مختلف المجالات والتخصصات ، ويكاد يجمع الجميع على أن للعولمة جذوراً متعددة ومتشابكة وممتدة فى عميق التاريخ وسواء كانت هذه الجذور اقتصادية أم سياسية أم اجتماعية ، فإنها فى كل الأحوال تنعكس على الجوانب الثقافية أى أن الجوانب الاقتصادية والسياسية والاجتماعية سوف تتحول إلى أدوات لتحقيق العولمة الثقافية التى هى فى الواقع نهاية المطاف ، وتشير العديد من الدراسات إلى أن العولمة وما تتضمنه من مفاهيم من أهم التحديات المستقبلية التى تواجه المجتمعات عموماً بما فى ذلك المؤسسات التعليمية وتعرف العولمة بأنها تحول تكنولوجى واقتصادى واجتماعى وثقافى يقلل من التوازن الداخلى للإقليم عامة وللدول فى حد ذاتها

وقد أدت التغيرات العديدة التى يشهدها العالم والتى شكلت بدورها النظام العالمى الجديد إلى نشوء العديد من الاتفاقيات الدولية كاتفاقية مجموعة دول النافتا NAFTA ، ورابطة الكوميسا والاتحاد الأوروبى ورابطة دول الأسيان ، وذلك لتنظيم التبادل التجارى بين دول العالم فيما يسمى بالتكتلات الاقتصادية التى تربعت على عرش الاقتصاد العالمى، وقد اتسم العصر الحالى بالعديد من المتغيرات والخصائص العالمية ومنها:

١- الثورة الهائلة فى تكنولوجيا المعلومات ووسائل الاتصالات .

٢- انفجار العديد من الثورات التعليمية والتربوية مثل التعليم المستمر والتعليم الذاتى .

٣- النظام العالمى الجديد الذى أصبح العالم فى ظله قرية صغيرة حيث تتبادل المعلومات والأفكار بسهولة وبسرعة فائقة .

٤- التكنولوجيا الحيوية والهندسة الوراثية وتكنولوجيا الفضاء .

٥- تكنولوجيا الطاقة وتأثيرها الفعال فى تحديث وتطوير العديد من الصناعات الحديثة .

ومن هنا جاءت استراتيجية تطوير التربية العربية لتؤكد على أنه إذا كان التجديد سمة من سمات العصر ، فإن التجديد التربوى أكثر ضرورة للنظم التعليمية ، حتى تكون أكثر فاعلية فى تلبية احتياجات المجتمع والإسهام فى تطويرها ، ومن ثم يجب أن تعمل مؤسسات التعليم العالى على المحافظـة علـى الذاتية الثقافية دون عزله عن الحضارة العالمية المعاصرة فى توازن دقيق ومدروس بين عناصر الثقافة القومية العالمية .

وفى هذا الإطار فإن عولمة التعليم تقع موقع القلب من عولمة الثقافة والعولمة بشكل عام ، فكل ما يدور اليوم حولنا ونسمع عنه من محركات يطلق عليها "ضد العولمة" " ومناهضو العولمة " منذ أن بدأ فى (ستايل) وانتهى عليه الحال مؤخراً فى (جنوه) بإيطاليا حيث اجتمع الثمانية الكبار ، فإن تيارات الرفض لم تكن فى حد ذاته سوى مطالبه بالتخفف من شرور العولمة الاقتصادية وإخفاقاتها الاجتماعية التى أدت إلى عدم المساواة بين الأفراد والدول ، بين الأغنياء والفقراء ، بين من يملكون التكنولوجيا ومن لم يملكونها " وإذا كانت مبادئ اقتصاد السوق والمنافسة قد استدعت وجود سياسات للرعاية الاجتماعية على المستوى المحلى ، فإنه مع العولمة والمنافسة الاقتصادية العالمية تتعرض برامج الرعاية الاجتماعية لضغوط أكبر وخاصة فى مجالات التعليم والصحة والعمل وغيرها ، لذا ينبغى إدخال مبادئ التنمية البشرية والحماية الاجتماعية ضمن مفاهيم وممارسات الحكم الاقتصادى العالمى ، بكل ما يتضمنه ذلك من مبادئ الديموقراطية والعدالة والمساواة " .

(٥) دواعى تكنولوجيـة :

اعتبر عقد التسعينيات وما بعد عقداً هاماً لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى العالم العربى ، فبالإضافة إلى الازدهار الهائل فى تكنولوجيا التليفزيونات والفضائيات والفيديو اندمجت وتكملت تقنيات أخرى مثل التليفونات والكمبيوتر بشكل أفضل فى مصر والعالم العربى ، إلا أن أعداد المستخدمين تظل ضعيفة وضئيلة نسبيا مقارنة بأجزاء أخرى من العالم المتقدم .

وتفرض علينا ثورة المعلومات والتكنولوجيا أن نتحرك بسرعة وبفاعلية ، لنلحق بركب هذه الثورة ، لأن من يفقد فى هذا السباق العلمى والمعلوماتى والتكنولوجى مكانته ، لن يفقد بحسب صدارته ، ولكن يفقد قبل ذلك إرادته ، وهذا احتمال لا نطيقة ولا يصبح أن نتعرض له ، وهذا الوضع يحتم علينا ان نفكر بطريقة عالمية ، ونتصرف بطريقة محلية بحيث يكون البعد العالمى جزءاً أساسياً من تفكيرنا ، بما يستتبعه ذلك من نتائج تتصل بالمناهج ، طرق التدريس ، وبرامج التدريب واللغة ، التى نستخدمها والأساليب التى نتبعها والتخصصات التى تحتاج إليها ونخطط لها .

ويشير بيرو سلوتر Beare-Slaughter " إلى أهم ملامح الثورة التكنولوجية والمعلوماتية المتوقعة فى المستقبل على النحو التالى:

١- الإتمام الناجح لمشروع الهندسة البشرية واختفاء الحدود بين البشر والآلات وتنامى الهندسة الوراثية ، والتخصيب الصناعى ، وظهور بنوك الأعضاء البشرية ، ونقل هذه الأعضاء .

٢- تطور ما يعرف بالتكنولوجيا الدقيقة Nano Technology وابتكار تنظيمات جديدة تعمل على المستوى الجزيئى لمعالجة المواد وبناء الآلات بقوة هائلة وبتكلفة منخفضة للغاية .

وكان من بين ملامح الانفجار والتطور المعرفى الهائل فى القرن العشرين أيضا استخدام الحاسبات الإلكترونية ، ثم تطورت بالتزاوج بين الحاسبات وتكنولوجيا الاتصالات ، فأنتجت الشبكات المحلية ثم الشبكات الواسعة التى تطورت وتشابكت بدورها حتى ظهر الإنترنت (الشبكة الدولية للمعلومات) وتطبيقاتها المتعددة ، وأثرت العلاقة التفاعلية التشاركية بين قطاعات الإنتاج ومؤسسات التعليم بما توفره من قاعدة بيانات متكاملة وأكثر شمولية عن الاحتياجات الحالية والمتوقعة لتلك احتمالات التغير فى هذه الاحتياجات.

وإذا أرادت المؤسسات التعليمية أن يتحقق لها هذا الانطلاق فى مواجهة هذا التحدى عليها أن تراعى عدة أمور منها [١] :

١- نشر الوعى العلمى والتكنولوجى بين جميع فئات المجتمع .

٢- المساهمة فى وضع السياسات ذات العلاقة بالعلوم والتكنولوجيا .

٣- إعطاء المزيد من الاهتمام لتدريب الكوادر الفنية اللازمة لهذا المجال .

٤- إعادة استقطاب الأدمغة العلمية التى هاجرت إلى الخارج وتشجيعها على الخلق والإبداع .

٥- التركيز على أن تكون برامج تعليم التكنولوجيا متفقة مع احتياجات الوسط المحيط ومرآه لاهتمامات المجتمع .

٦- الحرص على تحليل العلاقة بين التعليم والتدريب والتنمية التكنولوجية ، فالتعليم والتدريب لهما أهميتهما ، ولكنهما ليس شرطين كافيين للتنمية التكنولوجية وهذا يعنى ضرورة تحديد عدة عوامل أساسية فى العلاقة بين التنمية التكنولوجية والسياسات التعليمية لكى يستطيع التعليم والتدريب أن يطورا :

أ - القدرة على الاختيار والمفاضلة بين الواردات التكنولوجية المتاحة .

ب- القدرة على استخدام المعدات التكنولوجية المختارة وصيانتها .

ج- القدرة على الابتكار والإبداع وهو ما يعنى التوصل إلى معدات تكنولوجية جديدة وتطويرها .

---

(٣) الهلالى الشربينى الهلالى : التعليم الجامعى فى العالم العربى فى القرن الحادى والعشرين – دار الجامعة الجديدة – الإسكندرية – ٢٠٠٧م ، ص ص ٤٧ – ٥٠ .

وبذلك يواجه التعليم فى بداية القرن الحادى والعشرين العديد من التحولات والتغيرات واسعة النطاق وعميقة الأثر والتى ترتبط بظهور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وانتشارها الواسع والسريع ، فقد أدى ظهورها إلى العديد من الفوائد وبعض المخاطر على التعليم بصفة عامة وتدريب المعلم بصفة خاصة على مستوى العالم [1] ، فقد أصبحت تكنولوجيا المعلومات تهتم بتحديث التعليم والتدريب وتطوير المؤسسات الخاصة بهما تكنولوجياً ومعلوماتياً وتكون البداية لذلك عن طريق [2] :

١- توفير أجهزة الكمبيوتر ووسائل تكنولوجيا المعلومات الحديثة لكل عضو هيئة تدريس بالكليات والمدارس ، وأمام كل طالب ، وللعاملين بها .

٢- تدريب أعضاء هيئة التدريس والعاملين على استخدام تكنولوجيا المعلومات لجميع أدواتها .

٣- جعل برامج الكمبيوتر التعليمية جزءاً من المناهج التعليمية وإتاحتها للطلاب ، وإنتاج العديد من البرامج التدريبية لاستخدامها فى إعداد وتدريب أعضاء هيئة التدريس بالكليات والمدارس .

٤- تجهيز المكتبات إلكترونيا واتصالها بشبكات المعلومات المحلية والعالمية ، وإتاحة الفرصة أمام أعضاء هيئة التدريس والطلاب للدخول إلى محتوياتها إلكترونيا ومجانا من أى مكان يتواجدون فيه .

٥- اتصال أجهزة الكمبيوتر المتوفرة بقاعات التدريب بشبكات المعلومات المحلية والعالمية

---

(١) سيسيليا براسلافسكى : " التحديات والتغيرات الاجتماعية للتعليم فى القرن الواحد والعشرين " – ترجمة : زينب النجار – مستقبليات – مطبوعات اليونسكو – المجلد (٣١) – العدد (٢) – ٢٠٠١م ، ص ١٥ .

(٢) الغريب زاهر إسماعيل : تكنولوجيا المعلومات وتحديث التعليم – الطبعة الأولى – عالم الكتب – القاهرة – ٢٠٠١م ، ص ٣٠١ .

ولذلك فإن على التعليم مهمة تدريب المواطنين وقادة المستقبل ، لممارسة النقد الأخلاقى لاستخدامات العلم و التكنولوجيا ، وتحمل المسئولية الأخلاقية ، هذا فضلا عن إعداد وتدريب الكوادر البشرية لاستيعابها وتنفيذها (١) .

وأمام هذه الثورة العلمية والتكنولوجية الهائلة التى تصاحب مجتمع المعرفة لابد من توفر نظام تدريبى يحقق الجودة ويمنح الفرصة للحصول على خبرات تلبى الاحتياجات التكنولوجية لدفع عجلة التنمية الشاملة ، فلم يعد كافيا أن يعتمد تدريب المعلمين على نقل الخبرة من المدربين إليهم ، فخير ما نواجه به تحدى الثورة العلمية التقنية ، وسد الفجوة التى نعانيها فى مجالاتها إنما هو تحديث العقل البشرى وبالتالى تحديث نظم التربية بما تحتويه من برامج تدريبية للمعلم ، إنه تحديث يعبر عن الترابط بين العلم وما يتطلبه من منهجية وأسلوب تربوى متجدد وبين التكنولوجيا وما تتطلبه من الاهتمام بوسائل وأساليب تطبيق تكنولوجيا المعلومات فى تدريب المعلم وتكييفها طبقا لظروف كل مجتمع وجعلها فى متناول الجميع .

ويتضح مما سبق أنه فى ظل التغيرات والتحولات الاجتماعية والتكنولوجية والتعليمية والعالمية ، أصبح تطوير برامج وأساليب ومؤسسات تدريب المعلم ضرورة ملحة لكى تكتسب هذه البرامج والمؤسسات والأساليب المرونة الكافية التى تتيح لها القدرة على مواكبة هذه التطورات لمواجهة الأعداد الزائدة من المعلمين التى نتجت عن الزيادة السكانية ، ولكى تكتسب الجامعات التى تخرج هؤلاء المعلمين القدرة على المشاركة فى التغيرات التى تحدث فى البيئة المحيطة بها .

---

(١) **Eddy. Et. al.;** " 21st Century Leadership Practices Needed For Higher Education", Education , Vol. 177, No. 3, 1997, p. 430.

المحـور الثانى : تكنولوجيـا المعلومات

ويشتمل هذا المحور على النقاط التالية :

أولاً : مفهـوم تكنولوجيـا المعلومـات :

يأتى مفهوم التكنولوجيا من الترجمة العربية للكلمة الإنجليزية Technology ، التى ترجع إلى كلمتين فى اللغة اليونانية هما الكلمة اليونانية Techno ، وتعنى مهنة أو حرفة ، وكلمة (logy) ، وتعنـى العلم ، وبذلك فإن كلمة تكنولوجيا تعنى العلم المتصل بالحرف والمهارات [1] ، ويوجد من يعتبر أن الجزء الأول من كلمة Technology ، مشتقة من الكلمة الإنجليزية Technique ، بمعنى التقنية أو الصناعة أو الأداء التطبيقى مستنداً إلى أن هناك صلة بين الكلمتين اليونانية والإنجليزية من حيث الاشتقاق اللغوى ومن حيث المعنى ، فالحرفة أو الصيغة ما هى إلا تقنية أو تطبيق أدائى لفكرة معنية ، ومن هنا فإن التكنولوجيا كلمة مركبة تشير إلى علم التقنية أو العلم الذى يهتم بتحسين الأداء والصياغة أثناء التطبيق العملى [2] .

وإذا كان مفهوم التكنولوجيا يشير إلى استخدام العلم وتطبيقاته فى مجالات الحياة المختلفة فى المجتمع ، لذلك فإن التطور التكنولوجى لم يكن بعيداً عن المجال التربوى بل اتسع استخدامه فى العملية التعليمية ، وخصوصا فى المرحلة الثانوية مثل استخدام شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) ، وبرامج الحاسب الآلى وأقراص الليزر وأجهزة العرض وغيرها من الأجهزة الحديثة ، وهو ما يقتضى أن يكون المعلم واعيا باستخدام هذه المستحدثات وتوظيفها فى التعليم من أجل تحسينه وزيادة فعاليته [3] .

---

(1) محمد محمود الحيله : التكنولوجيا التعليمية والمعلوماتية – دار الكتاب العربى – العين – ٢٠٠١م ، ص ١٩ .
(2) عبدالعظيم الفرجانى : تكنولوجيا المواقف التعليمية – دار الهدى – المنيا – ٢٠٠٠م ، ص ١١ .
(1) ناجى شنوده نخله (مرجـع سابـق) ، ص ٩٩ .

ويشير مصطلح المعلومات "Information " ، إلى ما نحصل عليه نتيجة لمعالجة البيانات بطريقة تزيد من مستوى المعرفة لمن يحصل عليها ، وهى ذات قيمة وفائدة فى صناعة القرارات [١] ، بينما يشير مصطلح "البيانات data" إلى إشارات ورموز معنوية أو رياضية ، أو لغوية متفق عليها رسميا لتمثيل الأفراد أو الأشياء أو الحوادث أو المفاهيم ، وهى خالية من المعنى الظاهرى ، ولا قيمة لها بشكلها المجرد [٢] بينما يستخدم مصطلح " المعرفة Knowledge " ، لوصف فهم أى منا للحقيقة عندما نكون بحاجة إلى معلومات حول مسألة معينة لنمتلك معرفة عنها ، ومجتمع المعرفة هو ذلك المجتمع الذى يحسن استخدام المعرفة فى تسيير أموره وفى اتخاذ القرارات السليمة والرشيدة ، وكذلك هو الذى ينتج المعلومة لتوليد المعرفة لمعرفة خلفيات وأبعاد الأمور بمختلف أنواعها وليس فى بلدة فقط بل فى أرجاء العالم كله .

ويمكن القول بأن مجتمع المعرفة هو بالضرورة مجتمعا تكنولوجيا فإنتاج المعلومة ومن ثم المعرفة (المعلومة هى وحدة المعرفة) لتحقيق مجتمع المعرفة لا يتم إلا بتكنولوجيا متطورة تساهم فى صنع ونقل ونشر وتعميم المعلوماتية ، ومن ثم بناء مجتمع المعرفة ، كما أن إنتاج هذه المعرفة يرتبط أشد الارتباط باقتصاديات المعرفة كمصدر هام لثروات الأمم اليوم ، وتعتبر تنمية الرأسمال البشرى أحد طموحات الأمم الحديثة .

وقد عرفت التكنولوجيا اصطلاحاً بأنها النتاج المادى لحصيلة العلم من خلال الاستخدام المنظم والذكى للحقائق والقوانين العلمية المتراكمة من أجل تحقيق رفاهية الإنسان [٣] .

---

(٢) عماد عبدالوهاب الصباغ (مرجع سابق) ، ص ١٨ .

(٣) المرجع السابق ، ص ١٧ .

(١) ناديه جبر عبدالله ، وعثمان حسين عثمان : " التقنية الحديثة والتنمية البشرية الانتقائية ، دراسة ميدانية على عينة من طلاب جامعة المنيا " – مجلة مستقبل التربية العربية – المجلد (٩) – العدد (٣١) – أكتوبر ٢٠٠٣م ، ص ٢٧٢ .

وقد أوضحت اليونسكو أن المفهوم الموسع لتكنولوجيا المعلومات يتضمن تقريبا كل عملية تحدث فى منظومة المعلومات من تصميم المنظمة إلى التكثيف والاسترجاع والنقل والبث وتتمثل التقنيات المستخدمة فى ذلك فى تقنيات وأجهزة المصغرات الفيلمية والاستنساخ والكمبيوتر وبث المعلومات ونقلها من خلال المنظومات الإلكترونية التى تتضمن بعض الأشكال المرئية .

وبذلك فإن تكنولوجيا المعلومات هى إيجاد الطرق والأدوات المناسبة لتخزين المعلومات وتنظيمها وسرعة استرجاعها عند اللزوم وعرضها بأحسن الأشكال المفيدة التى تساعد على اتخاذ القرارات المناسبة.

وبذلك فإن المبتكرات التكنولوجية ما هى إلا مجموعة من الوسائل التى ابتكرها الإنسان وسيظل يبدع غيرها فى تحسين التعليم ، وهنا يأتى دور تدريب المعلمين لكى يكتسب المعلم كل هذه الخبرات ويقوم بتطبيقها ، ويعمل على تنمية اتجاهاته ومعارفه ومهاراته بشكل مستمر ومتصل أى قبل الخدمة **Pre-service Training** وأثناء الخدمة **In-service Training** على السواء ، وذلك باستخدام وسائل وأدوات تكنولوجيا المعلومات المتقدمة ، الأمر الذى يؤدى إلى دوام فاعلية المعلم والارتقاء بالعملية التعليمية.

ثانياً : مكونات تكنولوجيا المعلومـات :

تمثل التكنولوجيا عنصراً أساسيا ليس فقط فى الأنشطة الرئيسية للمنظمة ، ولكن أيضا فى كل نشاط فرعى أو مساعد ، ومن ثم فإن تطور التكنولوجيا يحدث آثاره المتداعية والمتشابكة فى كل المجالات الخاصة بالأنشطة وعناصر الإنتاج ووسائله وأدواته وحتى فى الأفراد العاملين ومستوى أدائهم ، كما أنه يساعد فى اكتشاف وبناء ميزة تنافسية [1] .

---

(1) بدريه أحمد عبدالله المطـروشى : دور التكنولوجيـا فى تصـميم الهياكـل التنظيميـة مـع دراسـة ميدانيـة عـلى الأجهـزة الحكومية الاتحادية بدولة الإمارات العربية المتحدة – رسالة ماجستير غير منشورة – كلية الاقتصاد والعلوم السياسية – جامعة القاهرة – ٢٠٠١م ، ص ٦٣ .

وتكنولوجيا المعلومات هى إحدى المكونات الرئيسية فى التكنولوجيا المتقدمة Advanced Technology ، وترتبط بها وعلى رأسها الإلكترونيات الدقيقة Microelectronics Technology ، والمواد Material Technology ، والتكنولوجيا الحيوية Biotech والضوئية Optical ، وتشمل تكنولوجيا المعلومات نظم الحاسبات والبرمجيات وشبكات المعلومات التى تتمثل فى أسلوب ربط الحاسبات ونظم المعلومات فى أنظمة متكاملة على مستويات مختلفة قد تشمل مؤسسة واحدة ومجموعة مؤسسات على مستوى محلى أو عالمى (١) .

وتتمثل مكونات تكنولوجيا المعلومات فى الآتى (٢) :

١- الحواسيب : وتعبر عن نظام إلكترونى يمكن توجيهه لقبول ومعالجة وخزن وعرض البيانات والمعلومات ، وأصبح الحاسوب جزءاً من الوجود البشرى حول العالم .

٢- شبكات الاتصالات : وهى ربط لمحطات فى مواقع مختلفة من خلال وسط يسمح للمشاركين بإرسال واستلام البيانات والمعلومات ، فجزء مكمل لتكنولوجيا المعلومات هو القدرة على الاتصال : نرسل ونستلم بيانات ومعلومات عبر شبكات الاتصالات .

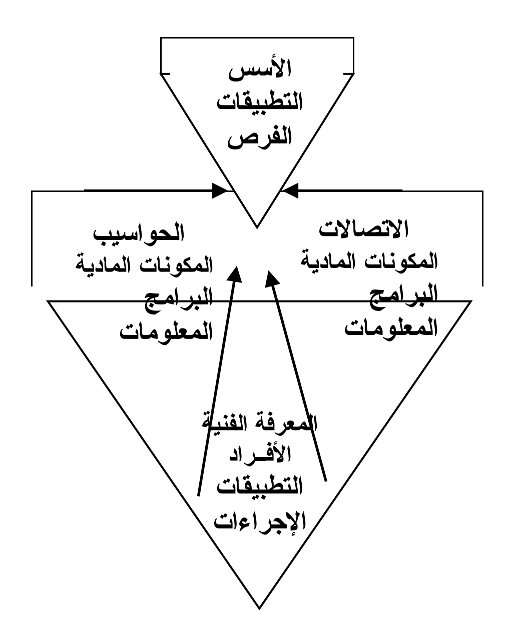
٣- المعرفة الفنية : وتشمل على :

- التعود على وسائل وأساليب تكنولوجيا المعلومات .
- المهارات المطلوبة لاستخدام هذه الوسائل .
- معرفة متى نستخدم تكنولوجيا المعلومات لحل مشكلة أو لتحقيق غرض محدد .

---

(١) عوض مختار : المراكز التكنولوجية ودورها فى نقل وتوطين التكنولوجيا – الطبعة الأولى – المكتبة الأكاديمية – ١٩٩٩م ، ص ٣٦ .
(٢) عماد عبدالوهاب الصباغ (مرجع سابق) ، ص ص ١٧٥ - ١٧٧ .

شكل رقم (٢) يوضح مكونات تكنولوجيا المعلومات



المصدر : عماد عبدالوهاب الصباغ : علم المعلومات - الطبعة الأولى - دار الثقافة - عمان - ١٩٩٨م ، ص ١٧٦

الشكل رقم (٢) يوضح المكونات الرئيسية لتكنولوجيا المعلومات ، وهى الحواسيب وشبكات الاتصالات والمعرفة الفنية ، والطرق التى تلتقى بها هذه المكونات تخلق الفرص للأفراد والمنظمات ليصبحوا منتجين ومؤثرين ، وناجحين بوجه عام .

وترتكز تكنولوجيا المعلومات عموما على ثلاث تكنولوجيات أساسية أخرى هى [1]:

١- تكنولوجيا الحاسبات الآلية ووسائل الاتصال بأنظمة الحاسبات الآلية عبر الوسائط المتعددة التى تخاطب المراكز الإدراكية لعقل الإنسان .

٢- تكنولوجيا شركات المعلومات ونظم تصميم وتنفيذ واستخدام الحاسب فى التطبيقات العملية ونظم تصميم وتنفيذ واختيار البرامج بمساعدة الحاسب الآلى .

---

[1] ناديه جبر عبدالله ، وعثمان حسين عثمان (مرجـع سابـق) ، ص ٢٧٢ .

٣- تكنولوجيا شركات المعلومات التى تربط الحاسبات الآلية ونظم المعلومات فى أنظمة متكاملة على مختلف المستويات المحلية والعالمية .

وإذا كانت الثقافة هى الجانب الحى من ذخيرة الإنسان المادية والاجتماعية المتجددة ، وإذا كانت الثقافة عنصر حقيقى فى بناء العقل الإنسانى ، تصبح الثورة (الاتصالية ، المعرفية ، الأيكولوجية) فى جوهرها ثورة ثقافية بأبعادها المتعلقة بالمعرفة [١] .

وبذلك فإن التكنولوجيا عبارة عن [٢] :

١- أشياء مادية : تشمل المنتجات والأدوات والأجهزة المستخدمة فى الإنتاج .

٢- الأنشطة أو العمليات : وهى تشمل طرق وأساليب الإنتاج .

٣- المعرفة اللازمة لتطوير واستعمال المعدات والأدوات والأساليب للحصول على مخرجات محددة (فالمعرفة هنا تشير إلى Know How) .

ويتضح مما سبق أن المكونات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات تتمثل فى الحاسبات الآلية ووسائل الاتصال والبرمجيات والمعرفة الفنية ، ولابد من استغلال هذه المكونات الاستغلال الأمثل وفق الأسس والمبادىء الخاصة بتكنولوجيا المعلومات وتدريب المعلمين من أجل الارتقاء بمهارات ومعارف المعلمين المتدربين .

ثالثاً : أهميـة ووظائف تكنولوجيا المعلومات :

تشتد المنافسة فى التكنولوجيا لأن فوائدها لا تقتصر على الناحية الاقتصادية ، ولكنها أيضا تمتد إلى الناحية السياسية والاستراتيجية ، وتسعى مصر منذ فترة لتطوير قوة العمل فى مجال تكنولوجيا المعلومات من خلال تقديم برامج مدعمة وفرص تدريبية من خلال الشركات العاملة فى هذا المجال ، نتيجة لما تقوم به تكنولوجيا المعلومات من وظائف عديدة حيث تؤدى تكنولوجيا المعلومات ستة وظائف تتعلق بإدارة المعلومات وهى الاستحصال ، المعالجة ، التوليد ، الخزن ، الاسترجاع ، والنقل ، وسيتم عرضها كالآتى [٣] :

---

(١) طلعت عبدالحميد ، وآخرون : إشكاليات التعليم المستمر والتدريب المعاود – الطبعة الأولى – دار فرحة – المنيا – ٢٠٠٤م ، ص ١٠٨ .

(٢) أميمه كمال الدين محمد الشاعر (مرجع سابق) ، ص ٦ .

(٣) عماد عبدالوهاب الصباغ (مرجع سابق) ، ص ص ١٧٨ – ١٧٩ .

(١) الحصول على البيانات :

يكون من المفيد دائماً تجميع سجلات بالفعاليات والنشاطات وهذه العملية استحصال البيانات تنجز حين يتوقع مستخدم تكنولوجيا المعلومات أن البيانات ستكون مفيدة فى وقت لاحق ، وبعض أمثلة استحصال البيانات الشائعة هى :

- حينما يستعار الكتاب من المكتبة ، فإن اسم المستعير (أو رقمه) أو اسم الكتاب (أو رقم التصنيف) سيستحصل .
- يؤشر موظف المسرح أرقام المقاعد التى تباع بطاقاتها لعرض ما .
- يقوم الصندوق الأسود بتسجيل جميع محادثات الطيار ومساعدوه خلال الرحلة ويسجل بيانات الرحلة عن موقع الطائرة وأدائها .

(٢) المعالجـة :

وهى الفعالية التى أكثر ما ترتبط بالحاسوب ، وتتضمن فعالية المعالجة تحويل ، وتحليل جميع أنواع البيانات ، وتركز على التعامل مع البيانات (أرقام خام ، رموز ، وسائل) وتحويلها إلى معلومات ، فمثلا حساب الرصيد المصرفى فى دفتر الصكوك والذى يتضمن أخذ الرصيد الابتدائى فى بداية الشهر ، وإضافة جميع الإبداعات وطرح جميع المسحوبات وقيمة الرصيد سيحدد الرصيد الحالى ، هذه العملية هى معالجة البيانات أما معالجة المعلومات فهى مصطلح عام للتعبير عن أى من فعاليات الحاسوب التى تحول أى نوع من المعلومات إلى نوع أخر ، ويمكن تحت هذه التسمية شمول جميع المعالجات التى تجرى على المعلومات التقنية (التقارير والمراسلات) والسمعية (الموسيقى والألحان والأصوات) ، والصورية (الأشكال والخرائط والرسومات البيانية) .

وهناك أنواع أخرى من المعالجة هى :

- معالجة النصوص :

صياغة وثائق نصية ، مثل التقارير ، والنشرات الإخبارية والمراسلات وتعمل نظم معالجة النصوص على مساعدتنا فى إدخال البيانات ، والأشكال وعرضها بصورة جذابة .

- معالجة الأشكال :

وتعنى تحويل المعلومات المرئية (الأشكال البيانية ، والصور ، وما إلى ذلك) إلى صورة يمكن التعامل معها فى الحاسوب أو تناقلها بين الناس والأماكن .

- معالجة الأصوات :

ويعنى معالجة المعلومات الكلامية ، وفى الوقت الحاضر يتم إدخال المعلومات الكلامية عبر الهاتف .

(٣) الاستنباط والتجديد :

تستخدم تكنولوجيا المعلومات بصوره دائمة لخلق معلومات من خلال المعالجة ، وخلق المعلومات يعنى تنظيم البيانات والمعلومات فى هيئة مفيدة ، سواء على شكل أرقام ، أو نصوص ، أو أشكال مرئية .

(٤) الخزن والاسترجاع :

من خلال خزن المعلومات ، يحافظ الحاسوب على البيانات والمعلومات من أجل (استخدام مستقبلى ، وتحفظ البيانات والمعلومات المخزونة فى أوساط الخزن (مثلا قرص مغناطيسى ، وقرص بصرى) التى يستطيع الحاسب قراءتها ، ويقوم الحاسوب بتحويل البيانات أو المعلومات إلى صيغة تأخذ حيزاً اقل من مصدرها الأصلى فمثلاً المعلومات الكلامية لا تخزن بشكل أصوات كالتى نعرفها ولكن بصيغة مشفرة يستطيع الحاسب أن يتعامل معها .

(٥) النقــل :

تعبر هذه العملية عن إرسال البيانات والمعلومات من موقع إلى أخر ، ويقوم الحاسوب بنقل محادثاتنا إلى موقع أخر باستخدام خطوط الهاتف .

وأشهر نوعين من أنواع نقل المعلومات هما :

- البريد الإلكترونى (ويسمى أى ميل **e-mail**) ، ويعنى قبول ، وخزن ونقل النصوص والرسائل الورقية بين مستخدمى نظام الحاسوب .
- الإرسال الصوتى (وتسمى أحيانا " البريد الصوتى **Voice mail**) وهو نوع من معالجة الصوت يقوم الأفراد خلاله بترك وسائل مسجلة يتم إدخالها من خلال الهاتف.

ويحقق استخدام تكنولوجيا المعلومات عدد من المزايا كالأتى :

أ - الموثوقية : حيث ساعدت تكنولوجيا المعلومات على تحقيق تحكم كفء وفعال مما ساعد فى تدعيم المنافسة الكونية فى العمل [١] .

ب- النقـل : حيث تسهل نظم المعلومات القائمة على الشبكات تبادل المعلومات وإجراء المعاملات بين المنظمات المختلفة ، ويحدث ذلك عن طريق نظم المعلومات العابرة للمنظمة **interorganizational** ، والتى تقوم بتدفق المعلومات عبر حدود المنظمات

ج- المعالجة : حيث أدى استخدام تكنولوجيا المعلومات إلى زيادة قدرة وسرعة معالجة المعلومات والبيانات [٢] ، وهذا أدى بدوره إلى تقليل دوره فى القيام بالعديد من العمليات وبالتالى إلى تخفيض تكلفتها وزيادة كفاءتها [٣] .

---

(1) **Mohamed Ibrahim Bayomi;**<u>Information System Development in Egyptian Universities (Applied study on Helwan University Information Center)</u>, Faculty of Computers and Information, University of Helwan, 1999, p. 18.

(2) **Mohamed Ibrahim Bayomi;** op. cit., p. 18.

(٣) منال الكردى ، وجلال إبراهيم العبد (مرجـع سابـق) ، ص ١٩ .

د - التخزين : حيث أدى تطور المعلومات إلى تطور الحاسبات الآلية بدءا من الجيل الأول مروراً بالأجيال المتعاقبة حتى الجيل الخامس الذى أطلق عليه الحاسبات الذكية وآليات الذكاء الصناعى (١) ، فقد ساعدت تكنولوجيا المعلومات على أن تصبح المعلومات الإلكترونية والرقمية Digital أكثر مرونة وأيسر على نقلها من طرف لأخر وأسهل فى تخزينها وتلخيصها وتنظيمها بالمقارنة بالمعلومات الورقية (٢) ، وعندما أصبحت الحاسبات الآلية أكثر تقدما أصبحت أكثر قدرة على التعامل مع كم أكبر من المعلومات وكذلك على إنتاج العديد من المعلومات (٣) .

هـ- انخفاض التكلفة : حيث تمتاز تكنولوجيا المعلومات بانخفاض التكلفة فبدون ميزات التكلفة المنخفضة فإن ما سبقت الإشارة إليه من مزايا لا يعد مبرراً كافيا لاستخدام تكنولوجيا المعلومات التى تتفوق على إمكانيات الإنسان ووسائله التقليدية التى استخدمها فى الوقت السابق (٤) .

و - الرقمية Digitization ، وتعنى المعالجة والتخزين للوسائط التى يحتويها العرض فى سلسلة من الأرقام بهذا النمط (10101001001) ، ومن المستحدثات التكنولوجية التى تعتمد اعتماداً رئيسيا على مبدأ الرقمنة مستحدثات الصورة الرقمية ، والمكتبات الإلكترونية والمتاحف الإلكترونية (٥) .

---

(١) عزالدين عبدالمجيد صابر : أثر استخدام نظم دعم القرار على فعالية القرارات الإدارية – رسالة ماجستير – كلية التجارة – جامعة الإسكندرية – ١٩٩٥م ، ص ١ .

(٢) عبدالوهاب نصر ، وشحاته السيد شحاته : دراسات متقدمة فى الحاسبات وتكنولوجيا المعلومات – الدار الجامعية – الإسكندرية – ٢٠٠٣م ، ص ٦٨ .

(٣) **John Shart, Alastair Murdo;** " Introduction to Information Management ", International Journal of Information Resource Management, Vol. 3, No. 3, 1992, p. 5.

(٤) شكرى العنانى (مرجع سابق) ، ص ١٥٦ .

(٥) على محمد عبدالمنعم : تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية – دار النعمان – القاهرة – ١٩٩٦م ، ص ص ٢٢٥-٢٢٦ .

وكان للتطور الهائل والانتشار السريع للحاسوب والآثار الإيجابية له فى مجالات الحياة المختلفة ، دور فى إدخاله إلى ميدان التربية والتعليم من أجل إعداد جيل المستقبل ، بسبب المميزات الكثيرة للحاسوب فى هذا الميدان ، والتى تتمثـل فى الفوائد التالية [1] :

١- يوفر الحاسوب فرصا للتفاعل مع المتعلم مثل الحوار التعليمى .

٢- تقديم التغذية الراجعة الفورية .

٣- قيام الحاسوب التعليمى بجمع الأعمال الروتينية ، مما يوفر الوقت للمعلم لإعطاء اهتمامات أكبر للمتعلمين .

٤- يمتاز الحاسوب بالدقة العالية (Accuracy) ، حيث يقوم بإعطاء النتائج وبدقة عالية جداً تضم عشرات الخانات الكسرية ، وتغطى نتائج خالية من أى نسبة للخطأ ، إذ تعتمد صحة النتائج على العامل الإنسانى والذى يقوم بإدخال البيانات إلى الحاسوب .

٥- محاكاة الطبيعة وخاصة فيما يتعلق بالأمور التى فيها محددات زمنية أو مكانية .

٦- أثبت الحاسوب جدارته فى مجال التدريب ، إذا ما قورن بالطريقة التقليدية .

٧- يوفر الحاسوب الألوان والصور المتحركة مما يجعل عملية التعلم والتدريب أكثر متعة

٨- تخزين نسبة كبيرة من المعلومات فى الذاكرة ، وعرضها فى تسلسل منطقى .

٩- القدرة على توصيل المعلومات من المركز الرئيسى إلى مسافات طويلة التعليم عن بعد.

١٠- يوفر الحاسوب للمعلم الوقت الكافى لإعطاء الاهتمام الشخصى للطلبة وتوجيه عملية التعلم ومعالجة المشكلات الفردية بسبب قيام الحاسوب بتقديم الدروس وأداء المهمات .

---

(1) جودت سعادة وعادل فايز السرطاوى (مرجـع سابـق) ، ص ص ٥٤-٥٥ .

وقد أشار " كوبر وآخرون " إلى وجود أربعة وظائف للتكنولوجيا وهى [1] :

١- جلب مسائل (مشكلات تعليمية) حقيقية معقدة وممتعة فى الوقت نفسه إلى غرفة الصف تكون أساساً لإثارة تفكير الطلبة ، وذلك من خلال عروض الفيديو الفعالة ، وأشرطة الفيديو المحسوبة ، والأقراص المدمجة (CDs) وشبكة الإنترنت ، وهذا يوفر بيئة تفاعلية تكنولوجية تساعد الطلبة على حل تلك المسائل وتحقيق فهم عميق للمحتوى .

٢- توفير مصادر تدعم التعلم وحل المشكلات العلمية والمسائل ومثال ذلك ألعاب المحاكاة المحوسبة وبرامج شبكة الإنترنت .

٣- توفير فرص تقديم التغذية الراجعة الفورية ، وذلك من خلال استخدام البرامج المحسوبة والتفاعلية التى تتطلب من المتعلم استجابة فورية وتقدم له تغذية راجعة عن أدائه .

٤- دعم الاتصالات وبناء المجتمع .

وقد حدد " فوكس وكرول " أربعة وظائف لتكنولوجيا المعلومات وهى [2] :

١- الإثارة والتحفيز : حيث تعمل التكنولوجيا بجميع أشكالها دوراً هاما وبارزاً فى إثارة اهتمام الطلبة وحفزهم للتعامل مع الموضوع المعروض عليهم ، وعدم تشتيت انتباههم .

٢- تقديم المعلومات : تسهم التكنولوجيا بعرض معلومات المادة التعليمية بما يتناسب وطريقة التدريس وأسلوب عرض المعلومات التى يخطط لها المعلم .

٣- الوظيفة التوجيهية : لا تقتصر تكنولوجيا المعلومات على إثارة المتعلمين ، وتقديم المعلومات بل يمكن أن تسهم فى توجيه المتعلمين فى شكلين أساسيين فكرى وجسدى

---

(١) محمد محمود الحيله : تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق – الطبعة الخامسة – دار المسيرة – عـمان – ٢٠٠٧م ، ص ص ٥٠-٥١ .

(١) محمد محمود الحيله (مرجع سابق) ، ص ٥١ .

٤- الوظيفة التنظيمية :تحقق هذه الوظيفة التنظيمية الجانب الاقتصادى فى عملية التعلم من خلال الحصول على أفضل النتائج بأقل تكلفة مادية أو زمنية ، حيث تعمل تكنولوجيا المعلومات على اختصار الزمن وتوفير الجهد على المعلم وكذلك التوفير فى تكلفتها المادية .

ويتم توظيف المستحدثات التكنولوجية فى العملية التعليمية من خلال ثلاث اتجاهات هى [1] :

- الاتجاه الأول : التوظيف المصغر

لابد من تجربته على مستوى مصغر قبل أن نعممه .

- الاتجاه الثانى : التوظيف المختار

يتم اختيار المستحدث التكنولوجى الذى يمكن أن يسهم فى التغلب على مشكلات محددة من المشكلات التعليمية التى يواجهها المتعلم أو المعلم أو المنهج .

- الاتجاه الثالث :التوظيف المنظومى

لابد أن يكون توظيف المستحدث التكنولوجى مبنياً على مدخل النظم وعلى الفكر المستخدم من نظرية النظم .

---

(٢) زينب محمد أمين : أشكاليات حول تكنولوجيا التعليم - الطبعة الأولى - دار الهدى - المنيا - ٢٠٠٠م ، ص ص ١٦١ - ١٦٢ .

وتقوم تكنولوجيا المعلومات بوظائف عديدة فى المجال التعليمى ، وتتمثل هذه الوظائف فى الأتى [1] :

١- نقل المعرفة أو الرسالة التعليمية إلى التلاميذ (المتعلمين) عن طريق وسائط الاتصال التعليمية .

٢- تصميم أو تخطيط المنظومات التعليمية وما تشتمل عليه هذه المنظومات من طرق ووسائل ، وذلك بتحديد أهداف العملية التعليمية والطاقات البشرية والمادية اللازمة لتحقيقها .

٣- تحديد الإجراءات اللازمة لتطبيق (أو تنفيذ) هذه المنظومات تطبيقاً فعلياً وذلك بالعمل على تزويدها بالطاقات البشرية والمادية اللازمة وإمدادها بمصادر المعرفة المختلفة .

٤- تقويم هذه المنظومة لقياس مدى فعاليتها فى تحقيق الأهداف والعمل على تطويرها ورفع كفاءتها كما وكيفاً .

ونلاحظ مما سبق أن تكنولوجيا المعلومات توفر مزايا وفوائد كثيرة فى مجال تدريب المعلمين ، حيث أصبحت الوسائل التكنولوجية المستحدثة والمتقدمة تساعد على توفير وتخزين ونقل كم معرفى هائل فى أقل وقت وبأقل تكلفة .

---

(1) محمد رضا البغدادى : تكنولوجيا التعليم والتعلم – الطبعة الثانية – دار الفكر العربى – القاهرة – ٢٠٠٢م ، ص ١٧ .

رابعاً : أسس ومبادىء تكنولوجيا المعلومات:

توجد بعض المنطلقات التى يجب أن تؤخذ فى الاعتبار عند توظيف المستحدثات التكنولوجية ، وهذه المنطلقات كما يلى [1] :

١- أن الإنفاق على المستحدثات التكنولوجية وتوظيفها فى العملية التعليمية ليس استهلاكاً بأى مقياس من المقاييس لأن التعليم عملية استثمار .

٢- عائد الإنفاق على توظيف المستحدثات التكنولوجية فى التعليم أكبر من عوائد الإنفاق على بعض القطاعات الأخرى غير التعليم .

٣- يتطلب توظيف المستحدثات التكنولوجية أن يكون التوظيف متأنيا وتدريجيا وأن يرتبط بمشكلات تعليمية محددة كما يتطلب ذلك أيضا أن يكون التجريب أحد مكونات استراتيجية التجديد والتطوير فى هذه المؤسسات .

٤- لابد من إعطاء المزيد من الاهتمام بالمبانى التعليمية من حيث تصميمها وأماكن التعلم والبيئات التعليمية بها وتجهيزها بمتطلبات استخدام منتجات التكنولوجيا من الأجهزة والأدوات .

٥- يرتبط توظيف المستحدثات التكنولوجية بمعايير منها :

أ - كمية المستفيدين : فكلما زاد عدد المستفيدين من المستحدث قلت تكلفته وزادت فائدته وعائده .

ب- إن المستحدث التكنولوجى لابد وأن ينظر إليه باعتباره منظومة كاملة أو منظومة فرعية داخل منظومة أخرى كاملة .

---

(1) على محمد عبدالمنعم : " مرتكزات اقتصاديات توظيف المستحدثات التكنولوجية فى مجال التعليم " – المؤتمر العلمى الخامس للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم – مستحدثات تكنولوجيا التعليم وتحديات المستقبل – القاهرة – ٢١-٢٣ أكتوبر – ١٩٩٧م ، ص ص ٤٩-٥٠ .

وأخيراً يرتبط التوظيف بالإدارة القوية ورغبة المسئولين عن مؤسسات التعليم بالتغير والتطوير إلى ما هو أفضل ، ومدى تقبلهم للتغير العميق لدور المعلم ومهامه فى العملية التعليمية .

وهناك بعض المرتكزات المطلوبة عند اختيار تكنولوجيا معينة لخدمة أهداف التنمية ومن هذه المرتكزات ما يلى [1] :

١- تفضيل التكنولوجيا التى تؤدى أو تقود إلى تعزيز نوعية المواد بدلاً من زيادة استهلاك المواد .

٢- تفضيل التكنولوجيا المنتجة التى تحتاج إلى العمل الإبداعى المقنع بدلاً من العمل الروتينى الممل ، وبمعنى آخر تفضيل التكنولوجيا التى تعتمد على الإنسان فى العمل بدلاً من جعله غريبا عنها .

٣- تفضيل التكنولوجيا المنتجة التى تكون فيها الآلات عاملاً مساعداً وليس عاملاً مسيطراً على حياة الإنسان .

٤- تفضيل التكنولوجيا التى تعود إلى استقرار البشر ، والتى صممت لملاءمة الفرد والمجموعة على حد سواء ، بدلاً من المتطلبات المتراكمة للوحدة المنتجة .

٥- تفضيل التكنولوجيا التى تفرز وتقوى تسيير وتسهيل العمليات ، بدلاً من تعقيدها .

٦- تفضيل التكنولوجيا الملائمة التى تطور داخلياً من المفهوم المحلى لا المفهوم الغريب المستورد من الخارج .

٧- تفضيل التكنولوجيا الإنتاجية والاستهلاكية التى تشغل مبدأ تقليل الفضلات وتطبيق إجراءات الاستخدام كعنصر أساسى لها ، بدلا من أن تكون جزءاً ثانويا ملحقا .

---

[1] حسام محمد مازن (مرجع سابق) ، ص ٣٢٣ .

ويعرف الأساس بأنه دور رئيسى ، أو دليل ، أو فكرة محفزة ، حين تطبق تنتج نتائج مرغوبة وفيما يلى بعض الأسس والمبادئ التى يجب مراعاتها عند استخدام تكنولوجيا المعلومات.

الأساس الأول : يجب أن يكون غرض تكنولوجيا المعلومات هو حل المشاكل وفسح المجال أمام الإبداع وأن يجعل الناس مؤثرين أكثر مما لو يستخدموا تكنولوجيا المعلومات فى أوجه نشاطهم .

الأساس الثانى : أنه يتوجب علينا دائما أن نكيف تكنولوجيا المعلومات إلى الناس بدلاً من أن يتكيفوا مع تكنولوجيا المعلومات .

الأساس الثالث : **high –tech – high –touch** ، والذى يمكن ترجمته إلى (تكنولوجيا متقدمة – شعور متقدم) وهو يعنى : كلما اعتبرنا التكنولوجيا المتقدمة مثل تكنولوجيا المعلومات أكثر أهمية ، كما ازدادت أهمية اعتبار جانب "الشعور المتقدم " والذى هو جانب الأفراد .

الأساس الرابع : يجب أن تزداد أهمية تذكر العامل الإنسانى كلما ازداد اعتمادنا على تكنولوجيا المعلومات سواء فى نشاطاتنا كأفراد أو منظمات .

الأساس الخامس : لابد من أن يشترك المستخدمين لتكنولوجيا المعلومات فى تطوير التطبيقات الخاصة بنظم المعلومات لتحسين قيمة تكنولوجيا المعلومات [١] .

الأساس السادس : لابد من وجود تكامل واتساق بين أهداف تكنولوجيا المعلومات والمهام والاستراتيجيات الخاصة بالعمل ، حيث تتحدد التطبيقات المرتبطة بالحاسب الآلى والتى تحقق الأهداف عن طريق الاستراتيجية الخاصة بنظم المعلومات [٢] .

---

(1) **James O. Brien;** Introduction to Information Systems Essentials For Internet Worked Enterprise, (New York: Irwin McGraw Hill, 2000), p. 428.

(2) **Efran Turban;** Information Technology For Management Transforming Business in the Digital Economy (New York: Wiley Sons, 2000), pp. 336-337.

ونجد أن هناك بعض المبادئ الأساسية التى يقوم عليها استخدام وتوظيف تكنولوجيا المعلومات فى العملية التعليمية ومن أهمها [1] :

١- مبدأ الإتاحية Accessibility ، وهى تعنى أن الفرص التعليمية متاحة للجميع بغض النظر عن كافة أشكال المعوقات المكانية والموضوعية .

٢- مبدأ المرونة Flexibility ، وهى تخطى جميع الحواجز التى تنشأ بفعل النظام أو بفعل القائمين عليه .

٣- اختبار أنظمة التوصيل Choice of Delivery Systems ، وذلك أنه نظراً لأن المتعلمين لا يتعلمون بنفس الطريقة فإن اختيارهم الفردى لأنظمة التوصيل العلمى (بالمراسلة – بالحاسوب – بالهوائيات – باللقاءات) يعد سمة أساسية لتوظيف التكنولوجيا فى التعليم والتدريب .

٤- الاعتمادية Accreditation ، وتعنى مدى مناسبة البرامج ودرجاتها العلمية للأغراض المتوخاة منها مقارنة بغيرها ومن زاوية أخرى فهى تعنى الاعتراف بهذه البرامج وآلياتها وقابلية محتواها للاحتساب فى مؤسسات مختلفة .

ومن المعروف أن تكنولوجيا المعلومات ليست هدفاً فى حد ذاتها ولكنها وسيلة لجمع المعلومات والمعارف الضرورية فى العملية التدريبية ، ولذلك لابد من اتباع الأسس والمبادىء الخاصة بتكنولوجيا المعلومات فى مجال تدريب المعلمين من خلال وسائل وأدوات وأساليب تكنولوجيا المعلومات المتقدمة .

---

[3] طارق عبدالرؤوف عامر : التعليم عن بعد والتعليم المفتوح – الطبعة العربية – دار اليازورى العلمية – عمان – ٢٠٠٧م ، ص ص ٢٦-٢٧ .

خامساً : خصائص ومميزات تكنولوجيا المعلومات :

توجد مزايا عديدة من استخدام تكنولوجيا المعلومات المتقدمة فى مراكز المعلومات والتوثيق والمكتبات حيث أنها [1] :

١-تزيد من مقدار ومعدل إنجاز الأعمال وبذلك تقلل من وحدة العمل إلى حد كبير .

٢-تريح العاملين من تكرار المهام .

٣-تحسين دقة وتكامل الملفات .

٤-تستبعد المداخل المتعددة للبيانات .

٥-تسهم فى إعادة صياغة البيانات فى أشكال أخرى بسرعة لكى تستوعب الحاجات المتغيرة .

وتصنف " إيناس العفنى " بعض الخصائص والمميزات التى تتصف بها بعض المستحدثات التكنولوجية وهى :

١- قابلية التوصيل Connectivity ، وتعنى إمكانية توصيل الأجهزة الاتصالية بأجهزة أخرى متنوعة بغض النظر عن الشركة الصانعة لها .

٢- اللاتزامنية Asynchronization ، وتعنى إمكانية إرسال الرسائل واستقبالها فى وقت مناسب للفرد المستخدم ولا تتطلب من كل المشاركين أن يستخدموا النظام فى الوقت نفسه فمثلا فى نظام البريد الإلكتروني ترسل الرسالة مباشرة من منتج الرسالة إلى مستقبلها فى أى وقت دون الحاجة لتواجد المستقبل للرسالة .

٣- قابلية التحويل Convertibility ، وهى قدرة وسيلة الاتصال على نقل المعلومات من وسيط لآخر مثل نظم الترجمة والمتاحة فى المكتبات الإلكترونية .

(1) محمد محمد الهادى : تكنولوجيا المعلومات وتطبيقها (مرجع سابق) ، ص ٤٩ .

وتتنوع وسائل إدخال البيانات وإخراجها للحاسوب ، ووسائل الكتابة والرسم على الشاشة ، مثل القلم الضوئى والفأرة ، ولوحة المفاتيح ، ولوحة الرسومات وهذا يعطى لمصمم البرنامج التعليمى مجالاً واسعاً لاختيار ما يناسبه عند تصميم البرنامج [١] ، هذا بالإضافة إلى المواصفات والخصائص الظاهرية للمستحدثات التكنولوجية وهى [٢] :

١- التفاعلية **Interactivity:**

يعنى إتاحة فرص التفاعل بين المستخدم والمادة .

٢- الفردية **Individuality:**

تعنى تمركز العملية التعليمية حول المتعلم وليس المعلم .

٣- التنوع **Variety:**

يتيح فرص التنوع فى كافة عناصر العملية التعليمية التى يتعامل معها المتعلم .

٤- التكامل **Integration:**

يتكامل مع الأهداف التى تزيد تحقيقها ، ومع بيئة استخدامه .

٥- الإتاحة **Accessibility :**

لابد أن يكون متاحا عندما يشعر المتعلم أنه فى حاجة للتعامل معه .

٦- الكونية **Gullibility :**

يتيح الفرصة للمستخدم لكى يتعامل مع المعلومات على مستوى أكبر من مستوى المادة التعليمية محلياً .

---

(١) مصطفى عبدالسميع محمد : تكنولوجيا التعليم ، دراسات عربية – الطبعة الأولى – دار الكتاب – القاهرة – ١٩٩٩م ، ص ٢٠ .

(٢) زينب محمد أمين (مرجع سابق) ، ص ص ١٦٢ - ١٦٣ .

٧- المشاركة Engagement:

وتعنى القدرة على التحويل الكمى للواقع ومتغيراته جزئيا أو كليا وفقا لإدارة المستخدم (المتعلم) الذاتية مما ينتج تعزيز وتفعيل عملية تعلمه .

٨- الاستقلالية Autonomy:

تعنى درجة الحرية المسموح بها للمتعلم للتجريب وإصدار الأحكام واختيار الأنشطة والتعبير عن آرائه وإصدار القرارات ، ويوصى ذلك بأن المتعلمين يسلكون ويتبعون المسار أو الطريق نفسه بالرغم من أن كل منهم يفعل ما يتناسب واهتماماته الشخصية .

٩-الشمول Comprehensive:

تنوع المعلومات وترابطها دون تفعيل زائد أو نقص يفقدها معناها وماهيتها .

١٠- الملاءمة :

لابد أن يتلاءم المستحدث التكنولوجى والتطورات المعلوماتية وعلوم المستقبل لتحقيق الاتجاهات التربوية ودعمها والتى من أهمها التعلم الفردى والتعلم مدى الحياة ، والتعلم من بعد ، والاتصال عن بعد .

١١-الوضوح Clarity :

خلوها من الغموض واللبس ومستوى الصعوبة ، وأن تتسق فيما بينها دون تعارض أو تناقص وتباين .

١٢-الدقة Accuracy:

تقديم المعلومة فى صورتها الصحيحة والخالية من الأخطاء قدر الإمكان .

١٣-المرونة Flexibility:

إمكانية استخدام المعلومات فى مواقف تطبيقية مختلفة ، من أجل تلبية الاحتياجات التعليمية والفردية .

١٤-الصلاحية Relevance:

مدى ملاءمة المعلومات لاحتياجات الفئة المستهدفة .

١٥-التعـقيد :

تتطلب هذه المستحدثات مهارات إنتاجية على درجة تقنية عالية لدى الهيئات والأنظمة المساهمة فى إنتاجها سواء من المتخصصين أو المؤلفين أو المبرمجين .

ويذكر " فادى إسماعيل " أهم مميزات شبكة الإنترنت التى شجعت التربويين على استخدامها وهى كالآتى :

١- الوفرة الهائلة فى مصادر المعلومات ، ومن أمثلة هذه المصادر :

أ - الكتب الإلكترونية Electronic Books

ب- قواعد البيانات Data Bases

ج- الموسوعات Encyclopedias

د - الدوريات Periodicals

هـ-المواقع التعليمية Educational Sites .

٢- الاتصال غير المباشر غير المتزامن : حيث يستطيع الأشخاص الاتصال فيما بينهم بشكل غير مباشر ودون اشتراط حضورهم فى نفس الوقت باستخدام :

- البريد الإلكتزونى e-mail حيث تكون الرسالة والرد كتابيا .
- البريد الصوتى voice-mail حيث تكون الرسالة والرد صوتيا .

- ٣- الاتصال المباشر المتزامن : وعن طريقه يتم التخاطب فى اللحظة نفسها بواسطة :
- التخاطب الكتابى (Relay-chat) حيث يكتب الشخص ما يريد قوله بواسطة لوحة المفاتيح والشخص المقابل يرى ما يكتب فى اللحظة نفسها ، فيرد عليه بالطريقة نفسها مباشرة بعد انتهاء الأول من كتابة ما يريد .
- التخاطب الصوتى (Voice –Conferencing) حيث يتم التخاطب صوتيا فى اللحظة نفسها هاتفيا عن طريق الإنترنت .
- المؤتمرات المرئية (Video-Conferencing) حيث يتم التخاطب على الهواء بالصوت والصورة .

ومما سبق نلاحظ أنه مع تطور وسائل تكنولوجيا المعلومات عامة والحاسبات الآلية خاصة ، وكذلك وسائل الاتصالات أصبحت هذه الوسائل المتطورة أكثر قدرة على توفير وتخزين ونقل كم هائل من المعلومات وبأقل قدر من الأخطاء وبأقل تكلفة ممكنة حيث أصبحت تستخدم فى عمليات معالجة المعلومات ، ونجد أيضا أن تكنولوجيا المعلومات لديها القدرة على تلبية الاحتياجات الاجتماعية والوظيفية والمهنية للأفراد بما تتمتع به من مرونة وتجديد وتوفير البدائل التعليمية والتدريبية من جهة ، وارتباطها بحاجات سوق العمل للعمالة المؤهلة والمدربة من جهة أخرى ، وأيضا انخفاض الكلفة التعليمية وتجاوزها عن الكثير من العوائق هذا بالإضافة إلى استخدام الوسائط التكنولوجية الحديثة المتعددة فى توصيل العلم والمعرفة وتشمل الوسائط المكتوبة والبصرية والسمعية ولذلك تعددت خصائص ومميزات تكنولوجيا المعلومات كما سبق توضيحه .

المحـور الثالث : تدريب المعلمين باستخدام تكنولوجيا المعلومات

فى ظل التقدم المذهل والمتلاحق فى مجالات علوم الحاسب الآلى ونظم المعلومات بصفة خاصة وفى مجال تكنولوجيا المعلومات بصفة عامة " بزغت الحاجة الملحة إلى تأهيل وتنمية الموارد البشرية المتخصصة والمؤهلة للعمل فى هذه المجالات العلمية والتكنولوجية الحديثة لمواجهة تحديات المستقبل المتنامية ، وبالفعل أنشئت فى السنوات الحديثة منظمات ومؤسسات رسمية وغير رسمية ، عامة وخاصة للاستجابة لمتطلبات التعليم والتدريب المتنوعة والمتعددة للقوى العاملة المرتبطة بقطاع تكنولوجيا المعلومات المتنامى الأهمية فى المجتمع والذى يعمل كآلية رجع فى أى نظام نشط يتسم بالديناميكية " [1] .

ومن هذا المنطلق صار توظيف تكنولوجيا المعلومات فى تدريب المعلمين ضرورة ملحة تشغل اهتمامات الدوائر الأكاديمية والهيئات والمؤسسات المتخصصة ، وذلك لمواجهة التغيرات والتطورات المتلاحقة والمتجددة لتحقيق عملية التوازن المطلوب والانطلاق إلى رحاب المستقبل .

أولاً : فلسفـة توظيف تكنولوجيا المعلومات فى تدريب المعلمين :

فى الأفق ملامح ثورة تكنولوجية تطلقها الحاسبات الإلكترونية ، التى تتناهى فى الصغر يوماً بعد يوم هذه الثورة ، قد لا يتبينها سوى القليل ، وفى أساس هذه الثورة حقيقة بسيطة هى أن صانعى الحاسبات الإلكترونية انتقلوا ببعضها من حجم المصباح الكهربائى إلى حجم رأس الدبوس [2] .

---

(1) محمـد محمـد الهادى : " تقديـم " – المؤتمر العلمى السادس لـنظم المعلومـات وتكنولوجيـا الحاسـبات – التوجهـات الحديثة لتطوير تعليم علوم الحاسب الآلى ونظم المعلومات فى مصر – المكتبة الأكاديمية – القاهرة – ١٩٩٨م ، ص ١١ .

(2) برونولوساتـو : تحدى المعلوماتية – ترجمة : عبداللطيف أفيونى – الطبعة الأولى – المؤسسة العربية للدراسات والنشر – بيروت – ١٩٨٣م ، ص ٩ .

ويلعب الحاسب الإلكترونى دوراً مهماً فى تصميم وبناء نظم المعلومات الحديثة ، فهو يحقق لنظام المعلومات مزايا السرعة ، والدقة ، والثقة ، والصلاحية ، ويترتب عليها جميعاً الكفاءة العالية فى الأداء ، كما يقوم الحاسب بإجراء العمليات الحسابية المعقدة والتى يصعب تنفيذها يدوياً ، بالإضافة إلى القدرة الفائقة على تخزين كم هائل من المعلومات بطريقة منظمة بحيث يسهل استرجاعها فى أوقات ضئيلة للغاية [١] .

ولما كانت التنمية التكنولوجية عملية تراكمية بطيئة ، وباهظة التكاليف ، وتحتاج إلى التفاعل مع العديد من المؤسسات والقطاعات المدعمة بوسائل وأدوات سياسية خاصة لتيسير حوزة واستيعاب التكنولوجيا فيكون إذن لكل من الدولة والمجتمع العلمى والتكنولوجى دور أساسى يتعين على كل منهما أن يقوم به فى خلق المناخ الذى يحقق الهدف المطلوب ، والعمل على بناء الأطر المؤسسية والتشريعية وتوفير الحوافز اللازمة وغير ذلك ، وهنا يجب التأكيد على أن القدرة التكنولوجية ليست بالضرورة هى القدرة على إجراء البحوث والتطوير ، لأن قلب هذه القدرة فى تحديد الأهداف واختيار التكنولوجيا والقابلية للقيام بالتخطيط [٢] .

وأسهمت وسائل تكنولوجيا المعلومات فى تحديث أساليب التعليم التقليدى الذى يقوم على المحاور الآتية :

- المرسل وهو (المعلم) .
- المستقبل وهو (الطالب) .
- المنهج المدرسى الذى لا يلبى احتياجات الطالب المعرفية والوجدانية .

---

(٢) حسن عماد مكاوى : تكنولوجيا الاتصال الحديثة فى عصر المعلومات - الطبعة الأولى - الدار المصرية اللبنانية - القاهرة - ١٩٩٣م ، ص ص ٥٩ - ٦٠ .
(١) محمد السيد سعيد (مرجع سابق) ، ص ٢٠٥ .

ولم يعد دور المعلم هو إلقاء المعلومات التى يتضمنها المنهج المدرسى على الطالب الذى يستقبل المعلومات فقط ، وإنما أصبح دور المعلم هو الإرشاد والتوجيه وتفسير بعض المعلومات والحقائق والبيانات التى يصعب على الطالب فهمها أو استيعابها ولقد تحقق ذلك من خلال ظهور النظام التعليمى الجديد ، وهو التعليم عن بعد ، واستدعى وجود هذا النظام إنشاء مدارس وجامعات لتطبيق هذا النوع من التعليم بهدف حل المشكلات التربوية المعاصرة وسواء على المستوى الرسمى أو الغير رسمى ، ومساعدة المعلمين على تغير سلوكهم ، وزيادة تحصيلهم للمعارف والمهارات بما يؤدى إلى تكامل وتطوير نموهم المعرفى .

ويمكن التعرف على مكانة التربية المهنية فى فلسفة التربية فى أى نظام تعليمى ما من خلال المفهوم المعتمد للتربية فى هذا النظام وذلك فى ضوء الفلسفة التربوية التى ينطلق منها . والأنظمة التربوية التى تنطلق من افتراض أن التربية هى إعداد الفرد للحياة ويبنى هذا الافتراض على أساس أن رمز السعادة البشرية هو الشعور بالقيمة الذاتية من خلال القيام بعمل منتج .

وينطلق توظيف تكنولوجيا المعلومات بأساليبها ووسائلها المتعددة فى تدريب معلم المرحلة الثانوية العامة من عدد من المسلمات الفلسفية مفادها أن الوقت الحالى سواء فى القرن الماضى أو فى القرن الحادى والعشرين هو عصر تفجر المعرفة ، إذ أن المعارف أصبحت تتضاعف كل ثلاث سنوات تقريباً ، وبوجود هذا الحجم الضخم من المعرفة فإن أساليب التدريب التقليدية كالمحاضرة والشرح والتوضيح وغيرها من الممارسات التى سادت لعقود طويلة هى أساليب قد آن الأوان للبحث عن أساليب وطرائق جديدة مختلفة عنها تمكن المعلم من مسايرة الانفجار المعرفى ، وتنص هذه الفلسفة على أنه انتهى عهد الاعتماد على الدور المحورى للمعلم فى العملية التعليمية لأن هذا الاعتماد المطلق فيه تقليل من شأن المتعلم وأهمية دوره فى العملية التعليمية .

وقد أثرت كثير من المفاهيم والمعطيات الدولية على مسيرة وفلسفة توظيف وسائل تكنولوجيا المعلومات فى تدريب المعلم ، فقضايا الانفتاح الثقافى والانفجارات السياسية والعولمة والاقتصاد والسوق المفتوحة والقرية العالمية والهوائيات والبث المباشر وثقافة السلام ونحوها أحدثت نزعة قوية نحو فلسفة لتوظيف تكنولوجيا المعلومات فى تدريب المعلم تكون أكثر انفتاحاً وديمقراطية ، وترسخ مفهوم الاستثمار فى التعلم وربطه بحقوق الإنسان وباحتياجات العمل ، ولعبت بعض الأفكار والرؤى التربوية دوراً فى بلورة هذه الفلسفة ومن هذه المفاهيم ، مفهوم تفريد التعليم ، والتعليم المبرمج ، والتعليم الذاتى ، والتعليم التعاقدى ، وتؤكد هذه الفلسفة على عدد من المبادىء أهمها مبدأ الإتاحيـة (**Accessibility**) والمرونة ، وتحكم المتعلم المعلم واختيار أنظمة التوصيل ، والاعتمـاد (**Accreditation**) للتأكد من ضمان الجودة فى التعليم والتدريب .

ويتفق المتخصصون فى مجال بناء النصوص الفائقة على وجود فلسفة ومبادىء عامة لنظم النص الفائق ، فنجد شنيدرمان **Shnederman** يطلق على تلك المبادىء اسم القواعد الذهبية للنصوص الفائقة ، وهى :

١- هناك جسم ضخم من المعلومات المنظمة فى عديد من الأجزاء .

٢- تترابط الأجزاء مع بعضها البعض .

٣- يحتاج المستفيد إلى معلومة صغيرة فى أى وقت .

ويعبر عنها مارميون **Marmion** بأنها المبادىء العامة لنظم النص الفائق وهى :

١- تقديم استرجاع غير تتابعى لجسم ضخم من المعلومات .

٢- استخدام إحالات (يطلق عليها وصلات / روابط **Links**) للربط بين أجزاء المعلومات .

٣- البنـاء باستخـدام الحاسب .

٤- سرعة تقديم المفردات أو أجزاء المعلومات المتصلة ببعضها البعض للمستخدم .

إن الرسالة التعليمية هى وسيلة يقصد منها دعم عملية التعلم وتعزيزها ولعرضها يستخدم المصممون بشكلين رئيسيين هما الكلمات والصور ، وتتضمن الكلمات الحديث والنص المطبوع ، وتتضمن الصور الأشكال الثابتة (مثل الرسوم والصور الفوتوغرافية) والرسوم الحركية (مثل الصور المتحركة وأفلام الفيديو) ، وعندما أدى استحداث تقنية الحاسوب إلى تفجر الإمكانيات البصرية لعرض المادة أصبح من المفيد فى ضوء السلطة المتزايدة لرسوم الحاسب أن نتساءل فيما إذا كان قد حان الوقت لتطوير الرسائل التعليمية والخروج بها من الإطار اللفظى للبحث [1] .

وللوسائل التكنولوجية خاصية تقديم الخبرات المتكاملة تارة بالصور الفوتوغرافية والمصورات والخرائط والرسوم البيانية وتارة أخرى بالنماذج والعينات التعليمية والمعروضات ، ومن المعروف أن الإنسان يدرك الوسط المحيط به أو مكونات البيئة إما عن طريق أدوات ووسائل الإدراك أو الوسائل الحسية ، وفى الحقيقة فإن الإدراك عن طريق الحواس أو الشعور لا يمكن فصل استخدامات كل منهما فى تقييمه وتقديره للموقف أو فعالية أحدهما دون الأخر .

وبناءاً على ذلك فإن مناخ التدريب التقليدى الذى يسوده التعليم اللفظى يمكن أن يصبح أكثر فعالية وبقاء عندما يستخدم المعلم العديد من الأدوات التى يلزم لإدراكها استخدام أكثر من حاسة ، ومن هنا أشار " ادجارديل Dale " إلى الوسائل السمعية والبصرية على أنها مواد يمكن بواسطتها زيادة فعالية التدريب وتزويد المعلمين بخبرات تعليمية باقية الأثر ، وهذا يؤكد أنها أدوات للتعلم أو وسائل لتحقيق الأهداف وليست غايات أو خبرات فى حد ذاتها وهذا يعد الجانب الظاهرى الواضح فى فلسفة استخدام الوسائل التكنولوجية [2] .

---

(٢) ريتشارد إى فاير : التعلم بالوسائط المتعددة – ترجمة : ليلى النابلسى – الطبعة العربية الأولى – مكتبة العبيكان – الرياض – ٢٠٠٤م ، ص ص ١٨-١٩ .

(١) مصطفى السيد عثمان ، وأمنيه سيد عثمان : رؤية مستقبلية فى تحديث تعليمنا بالتكنولوجيا الصغيرة – ١٩٩٤م ، ص ١٥ .

والتعليم الغير مباشر عبارة عن منهج أو أسلوب تعليم وتعلم حيث تقوم فلسفته على عدة محاور هى [1] :

- التعلم عن طريق البحث عن المعرفة **Inquiry Learning**

- التعلم عن طريق الاكتشـاف **Discovery Learning**

- التعلم عن طريق حل المشكلات **Problem Solving**

أما عن فلسفة " التدريب عن بعد " وتطبيقها فى بعض المؤسسات التربوية ، نستطيع أن نقرر أن الجامعة العربية بمساندة من اليونسكو هى أول من نادت بتطبيقها فى بعض الدول العربية ، وخاصة أن العالم يعيش حالياً مرحلة التطور والتغير السريع ، وهذا يستلزم مواكبة هذا التغير [2] .

والمعلمون يختلفون فيما بينهم اختلافاً كبيراً ، من حيث قدراتهم على استخدام تقنيات التعليم فمنهم من يستخدم هذه الوسائل والتقنيات بقناعة تامة بأهميتها ، ومن ثم فهو يرى ضرورة الحصول عليها وتهيئتها وتجهيزها للاستخدام رغم ما قد يلاقيه من صعاب ذلك أنه يميل أصلاً إلى هذه التقنيات والوسائل ، فهو مقتنع بأنها تضيف إلى حصته واقعية ونشاطاً حسياً ، وتجعل طلابها منجذبين نحو مادته وطريقة تدريسه .

وتعتبر برامج التدريب القصيرة الأجل من فرص التعلم المتاحة للمعلمين ، لكى يتعرفوا على تطبيقات الحاسبات ويشغلوها للمهنيين على كافة مستوياتها وتوجهاتهم للإلمام بكل حديث فى الحاسبات ونظم المعلومات ، والكثير من برامج التدريب تتجه للتركيز على موضوعات أو تخصصات مثل الاستخدامات المتعددة والحاسبات الكبيرة **Mainframe Computers** ، لغات البرمجة ، النظريات المنطقية والهندسية لعمل الحاسبات ، والذكاء الاصطناعى

---

(٢) زاهـر أحمـد : تكنولوجيا التعليم كفلسفة ونظام – الطبعة الأولى – المكتبة الأكاديمية – القاهرة – ١٩٩٦م ، ص ١٨١ .
(١) أحمد عبدالله العلى (مرجـع سابـق) ، ص ١١ .

وتتضمن أيضاً خيارات تدريبية متنوعة تهدف إلى ترضية وتلبية حاجات واهتمامات خاصة معينة ، وقد يركز التدريب على بيئة مهنية معينة مثل تطبيقات الحاسبات فى قطاع التعليم أو فى المكتبات ومراكز توثيق ، أو فى تخطيط ومراجعة المشروعات أو التصميمات الهندسية [١] .

أما عن الصلة بين التعليم المفتوح والتعليم عن بعد ، فيوضح " ديرك رونترى " ذلك بقوله : إنه إذا كانت فلسفة التعليم المفتوح تتعلق بتحسين فرص الالتحاق والتركيز على المتعلم ، فعندئذ تتضمن الطريقة بعض عناصر التعليم عن بعد (مواد التعلم الذاتى) وعلى الرغم من أن التعليم المفتوح عادة ما يتضمن تعليماً من بعد فليست كل نظم التعليم من بعد مفتوحة (إذاً من الممكن استخدام الطريقة بدون فلسفة) ، ومن الناحية النظرية فإن التدريب من بعد لا يحتاج إلى أن يكون مفتوحاً بالمرة ، أما فى الواقع العملى فإن برامج التعليم والتدريب من بعد تتضمن درجة من الانفتاح تتعلق بحرية الاختيار للمكان والوقت وسرعة التعليم ، ولكنها قد تكون مفتوحة بحدود مختلفة تعتمد على بعد المعلمين والمتعلمين والزملاء والتجهيزات وغير ذلك من أمور قد تساعدهم على التعلم.

إن التقدم العلمى والتكنولوجى لا يتوقف عند حد استخدام وسائل وأدوات تكنولوجية للمعلومات فحسب وإنما تعدى ذلك فأصبح يرتبط بجميع عناصر العملية التعليمية من معلم ومتعلم وأهداف ومحتوى تعليمى وأساليب تقويم وإجراءات تنفيذية للعملية التعليمية ، ومن هذا المنطلق كان الدور البارز للتكنولوجيا فى العملية التربوية ، فهى بمثابة حلقة الوصل التى تخاطب المتعلم عبر الحواس الخمس التى نحن مسئولون عنها أمام المولى عز وجل ، ثم أمام أنفسنا " لا تقف ما ليس لك به علم إن السمع والبصر والفؤاد كل أولئك كان عنه مسئولاً " (سورة الإسراء : الآية ٣٦) .

---

(٣) محمد محمد الهادى : " دراسة استرشادية لمعايير معادلة برامج دراسة علوم الحاسب الآلى ونظم المعلومات فى مراحل التعليم الجامعى والعالى " - المؤتمر العلمى السادس لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات - التوجهات الحديثة لتطوير تعليم علوم الحاسب الآلى ونظم المعلومات فى مصر - الجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات - من ٨-١٠ديسمبر - المكتبة الأكاديمية - القاهرة - ١٩٩٨م ، ص ٩٨ .

إن المتأمل لهذه الآية الكريمة يجد أن الله سبحانه وتعالى وهب الإنسان الحواس لكى يدرك ويعرف الأشياء من خلالها ، وواجب رجال التربية مخاطبة هذه الحواس وتنشيطها وتنميتها وجعلها تستخدم فى العلم وعمل الأشياء وابتكار واختراع كل جديد ، وخدمة البشرية ، وإرساء الرخاء فى المجتمع .

وتنبثق فلسفة التدريب عن بعد من أن الأفراد بطبيعتهم مختلفون فى قدراتهم وميولهم واستعداداتهم واتجاهاتهم ، ومن ثم فلا يمكن أن يكونوا متساويين فى عملية التعليم ، بمعنى أن جميع الأفراد يجب ألا يتعلموا نفس الشىء بنفس السرعة وبنفس الطريقة ، ولكن يكون من الأجدى أن يتعلم الفرد فى الوقت الذى يناسبه وبالوسيلة التى يشعر بأنها يمكن أن تثرى تعلمه ، وأن يعتمد على تقويم نفسه بنفسه ، وأن يدرك آثار تعلمه وهو ما يطلق عليه " التعلم الذاتى "وبالتالى يعد التدريب عن بعد أحد التجديدات التربوية الذى يقدم نمطاً تدريبياً جديداً فى طبيعة نظامه ومصادره وأساليبه وطرائق تقييمه وأسلوب إدارته ، وأنواع برامجه ، كما يعتبر وسيلة لخفض تكلفة التدريب.

إن تضخم المعرفة والتسارع المذهل فى تآكلها يحتم توفير برامج مستمرة ومتنوعة تلبى احتياجات الشرائح الاجتماعية والمهنية المختلفة كى تتمكن بصورة مرنة من الحصول على أى نوع من التدريب ترغبه وفى أى زمن تشاء بعيداً عن القيود والضوابط الكلاسيكية ، ولعل القصور الواضح فى فرص التدريب أثناء الخدمة بالنسبة للتربويين والمعلمين والإداريين وغيرهم من الشرائح المهنية الأخرى دليل مهم للغاية عند طرح مسألة التربية المستمرة ، فالطريقة الكلاسيكية لتدريب المعلمين أو الإداريين والتى تستلزم حضورهم فى مكان بعيد وما يستلزم ذلك من جهد ومال ووقت ، جعل كل التربويين رغم كل ما يحدث من تغيرات فى مختلف تخصصاتهم لا يحصلون على تدريب يذكر ، ومعظمهم يمارسون المهنة وفق معلومات وطرق تعلمها منذ عصور سلفت إبان الدراسة الجامعية ، وهذا يعكس الواقع الصعب الذى يعيشه المعلم .

وتتطلب التكنولوجيا تطبيق المعارف لصنع وإنتاج أشياء هادفة ومفيدة ، وهى تعبر عن قدراتنا لاستخدام مواردنا لفائدة البشرية ، كما أن التكنولوجيا معنية بحل القضايا وسد الحاجات ، وفى التكنولوجيا تكون المهمة التى هى صنع الأداة ، وهى الغاية ، والموارد ، وهى الوسيلة ، وتشكل المعارف والمهارات العلمية بعض الموارد ، ولكن هناك حاجات لمهارات أخرى لتصميم الحلول والبراعة فيها أو تقييمها ، وهكذا فإن التكنولوجيا يمكن اعتبارها مزيجاً من الإبداع والبراعة والهندسة الخلاقة التى توجد حيثما تكون ، وهناك حاجة بشرية لابد من إرضائها أو مشكلة علمية ينبغى حلها (١) .

وتقوم فلسفة توظيف تكنولوجيا المعلومات فى التعليم عامة ، وفى تدريب المعلم خاصة على الأسس التالية (٢) :

١- اجتماعية المعرفة : أى أن تكون المعرفة متاحة للجميع وواصلة لشرائح المجتمع المختلفة .
٢- ديمقراطية التعليم : أى إتاحة الفرص التعليمية لأكبر عدد من الناس الذين يحتاجون إليها .
٣- إتاحة المعرفة لسكان العشوائيات والضواحى الفقيرة والقرى والنجوع الذين يصعب وصولهم إلى مراكز التعليم .
٤- تأهيل المعلمين تربوياً أثناء الخدمة فى أماكنهم لتطوير جودة التعليم فى البلاد .
٥- تحسين نوعية المؤهلات والمهارات الوظيفية للقوى العاملة .
٦- توسيع فرص التعليم الجامعى لخريجى المدارس الثانوية والاستجابة للضغوط الاجتماعية على هذا النوع من التعليم .

---

(١) مجدى هاشم الهاشمى : الاتصال التربوى وتكنولوجيا التعليم – الطبعة الأولى – دار المناهج – عمان – ٢٠٠١م ، ص ١١٩ .

(٢) على أحمد مدكور : تعليم الكبار والتعليم المستمر ، النظرية والتطبيق – الطبعة الأولى – دار المسيرة – عمان – ٢٠٠٧م ، ص ص ٣٣٩ – ٣٤٠ .

٧- توفير أكبر قدر للدارسين والمتدربين لاختيار زمان التعلم ، ومكان التعلم ، والمحتوى التعليمى ، وأسلوب التعلم والمعلم .

٨- استغلال وسائل الثورة التكنولوجية فى الوصول إلى أكبر عدد من المتعلمين .

٩-تفريد التعليم والتدريب حيث التعلم الذاتى والتعلم المستمر والتعلم مدى الحياة

ويقوم أى نظام تعليمى على مجموعة من الموجهات التى تكون إطاره الفلسفى ، هذا الإطار هو المسئول عن تحديد إجراءات هذا النظام وسلوكيات التعامل فيه ، ويستمد التعليم المفتوح والتعليم عن بعد فلسفته من الإطار الثقافى للمجتمع المقام فيه والتى يمكن إيجازها فيما يلى [1] :

١- الفلسفة الاجتماعية : والتى تحرص على تنمية الشخصية الإنسانية للمجتمع ، والتى تصلح لكل زمان ، وذلك بزيادة قدرة المواطنين التعليمية والعملية ، وإتاحة الفرص لأصحاب التخصصات المختلفة لاستيعاب تخصصات جديدة ، وتنمية وتحديث معلومات ومهارات العاملين فى مختلف المجالات .

٢- الفلسفة الاقتصادية : والتى تحرص على استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة والاستفادة من التقدم العلمى فى وسائل الاتصال فى تحقيق خطط التنمية للمجتمع ، ولتحقيق زيادة فى الإنتاج ورفع مستوى المعيشة .

٣- الفلسفة السياسية : وهى التى تحرص على تحقيق مبدأ التكافؤ فى الفرص التعليمية بما يحقق ديموقراطية التعليم لمن لديه القدرة على مواصلة التعليم العالى ، ولمن لم تتح له ظروف حياته الاجتماعية أو الصحية من مواصلة تعليمه ، وكذلك حرية الطالب فى اختيار مقررات الدراسة والتخصص الذى يميل عليه ويرتبط بحاجاته وعمله .

---

[1] عزه ياقوت العزب : الكفاءة التعليمية بمركز التعليم المفتوح بجامعة القاهرة – رسالة ماجستير غير منشورة – كلية البنات – جامعة عين شمس – ٢٠٠١م ، ص ٥١ .

والتوجهات الفكرية الحاكمة للتعليم الافتراضى تنطلق من فلسفة التعلم الذاتى Self Learning التى تقوم على أساس تعليم الدارس كيف يعلم نفسه بنفسه من خلال الحاسب الشخصى وشبكة الإنترنت وغيرها ، فالتعليم الافتراضى قد تتجسد فيه فكرة التعليم المستمر مدى الحياة Longlife Instruction ، الذى يمثل ضرورة ملحة لا يمكن الاستغناء عنها فى ظل ما يفرضه العصر من متطلبات ومتغيرات جديدة ، حيث يتيح لأى فرد أن يلتحق به فى الوقت الذى يراه مناسبا لظروفه ، لتطوير معارفه باستمرار ، وإعادة ضبط تقنياته ووسائله من أجل مردود تربوى أفضل ، ونتائج معرفية أحسن تؤدى إلى تكوين فرد قابل لتحمل المسئولية والمساهمة فى بناء نفسه وسط متغيرات متسارعة تحتم زيادة التأهيل وإعادة التعلم والتطور المستمر بإيجاد بيئات تعليمية متجددة ، تتحكم فيها نظريات تتناغم ومبدأ التعلم من المهد إلى اللحد الذى لايعنى مزيداً من المؤسسات والمناهج والشهادات بقدر ما يعنى شخصاً يستطيع أن يتعلم فى الوقت الذى يحتاجه وفقا لمبدأ التعلم حسب الطلب

ومعنى هذا أن التعليم الافتراضى يعكس فلسفة تربوية يسعى من خلالها المتعلم إلى استمرار تطوره التعليمى متى دعته الحاجة إلى ذلك ، تواكبا مع مستجدات العصر ، وتلبية لاحتياجات المجتمع وحل مشكلاته الناجمة عن هذه المستجدات ، والتى قد تتطلب أن يعود المتعلمون إلى مؤسسات التعليم العالى لاكتساب معارف جديدة ، وتعلم مهارات يحتاجون إليها خلال حياتهم المهنية ، كى يبقوا على تفاعل مع المبتكرات وفق رؤية جديدة لسياسات التعليم والتدريب باعتبارها عنصراً للتنمية القائمة على أساس المعرفة ، تلك التى نظر إليها مشروع الاتحاد الأوروبى للتعلم مدى الحياة EULL ، وبرنامج سقراط وليناردو Socrates & Leonardo Project لزيادة الوعى لدى دول الاتحاد بأهمية التعلم مدى الحياة على أنها شجرة قد أورقت معارف المعرفة ، التى تعين التربية على القيام بها مثل فلسفة المعرفة ، نظرية المعرفة ، وهندسة المعرفة وعلم اجتماع المعرفة ، وعلم نفس المعرفة، وفنون المعرفة

وتتطلب فلسفة الاستمرارية فى التعليم من المتعلم ألا يقف تعليمه عند مرحلة عمرية واحدة فى التعليم ، بل لابد له من تدريب مستمر وتدريب تحويلى وتدريب على التعليم طوال عمر الإنسان من خلال برامج تعليمية عصرية تتيح فلسفة التعليم المفتوح [1]

وتنطلق فلسفة التدريب باستخدام التعليم المفتوح والتعليم عن بعد من واقع المؤسسات التعليمية التقليدية فى العالم ، ومنها مؤسساتنا العربية ، ويمكن القول أن هذه فلسفة تستند إلى المسلمات الآتية [2] :

١- يمكن للإنسان أن يتعلم مدى الحياة ، فما دام الإنسان حياً يبقى دائماً بحاجة إلى استكمال عملية التعليم ، الأمر الذى يتطلب وجود أشكال عديدة من وسائل التعليم والتدريب بما يتناسب ومرحلته العمرية أو مهنته وموقع عمله أو مسكنه ، ويكفى أن نشير إلى أن أول سورة من القرآن الكريم نزلت على رسولنا الكريم محمد - صلى الله عليه وسلم – أمرته بالقراءة " اقْرأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ " (سورة العلق : الآية ١) وهى إشارة للبحث عن طلب العلم الذى لا يتحدد بفترة زمنية أو مكانية ، بل ويعتبر العلم فريضة بقوله عليه الصلاة والسلام " طلب العلم فريضة على كل مسلم ومسلمة".

٢- إن برنامج التعليم المفتوح والتعليم عن بعد يأتى من حاجة الإنسان إلى التعلم التى أكدته الشرائع السماوية وحقوق الإنسان فى العالم ، وبالتالى فإنها تستهدف تحقيق هذه الحاجة فى تحقيق الذات فى مجال استيعاب منجزات العلم والمعرفة .

---

(٢) المرجع السابق ، ص ٤٥ .

(١) محمد سعيد حمدان : " أسس وأساليب تخطيط برامج التعليم عن بعد " – فى تخطيط وتصميم وإنتاج برامج التعليم والتدريب عن بعد – وقائع الدورة التدريبية الإقليمية لمجموعة الأساتذة والمكونين بمراكز التعليم عن بعد – المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم – تونس – ٢٠٠٥م ، ص ص ٤٨-٤٩ .

٣- إن برامج التعليم فى المؤسسات التقليدية فى الوطن العربى يجب أن تتكيف وفق متطلبات المتعلم مما يستلزم إعادة النظر فى هياكل الأنظمة الحالية ، وإعادة تنظيمها بما ينسجم وأهداف التنمية الشاملة ، وما تفرزه ثورة المعلومات فى مجال الاتصالات من خلال أنماط تعليمية تقدم لجميع الطلبة بغض النظر عن أعمارهم ومهنهم ، وعدم اقتصارها على قالب واحد يتمثل بالصف والمعلم والكتاب .

وما يمكن بيانه فى هذا الإطار هو أن التعليم المفتوح والتعليم عن بعد ينطويان على فلسفة تؤكد على :

أ – حق الفرد فى الوصول إلى المعرفة حتى ولو كانت بعيدة .

ب- حق الأفراد فى الفرص التعليمية حتى وإن تجاوزها الزمن .

ج- التحول من التعليم إلى التعلم أو من نشاط المعلم إلى نشاط المتعلم .

د – تدفق المعلومات إلى المتعلم بالمشاهدة وعن بعد وبالتعامل مع البرنامج المنقول بوسائط متعددة .

هـ- يتكيف المتعلم مع البرنامج التعليمى وفقاً لحاجاته واهتماماته وقدراته وسرعته الذاتية وتعلمه الذاتى .

هذا بالإضافة إلى :

- بناء شخصية إيجابية فعالة ، قادرة على العطاء وحل المشكلات والتنمية الذاتية وبالتالى التنمية المجتمعية .

- الإسهام فى دعم التوجه نحو التربية المستمرة مدى الحياة بشكل يتمشى مع التقدم المعرفى وثورة المعلومات والثورة التكنولوجية .

- تقديم برامج للتنمية المهنية ، وما يندرج تحتها من برامج تدريب فى مجالات متنوعة يحتاجها المجتمع .

وهذا ويمكن النظر إلى الفلسفة بوصفها تحليلاً للفكر فى السياق الحاضر من زاويتين رئيسيتين أولهما : أنها تعنى بجانب " تحليل اللغة " الذى يعنى بفحص واختبار المقولات أو العبارات أو القضايا المعرفية للتوصل إلى ما تشتمل عليه من معانى ومدلولات ، وهذا التحليل اللغوى يعد بمثابة مدخل للتوصل إلى فهم طرق التفكير والعلاقات والحقائق القائمة فى المجتمع ، وثانيهما يتعلق " بتحليل المفاهيم " الذى ينصب على الألفاظ والكلمات المعبرة عن الأفكار والقضايا الكلية كمفهوم العقل ومفهوم الذكاء ، ومفهوم المعرفة ، ومفهوم الطبيعة الإنسانية ، ومفهوم الثواب والعقاب وغير ذلك من مفاهيم تشكل مادة التفكير التربوى ومن ثم تشكل العلاقات وأنماط التفاعل التى تقوم بين أطراف العمل التربوى.

وبقراءة ما جاء فى هذه الفلسفة وتأمل اتجاهاتها المختلفة يتضح أنه مهما كان توجهها الحاكم لها (ذاتيا – مستمرا – مفتوحا – عن بعد) فإنها تأتى انعكاساً للتغيرات الواسعة فى المفاهيم التعليمية التى أحدثتها ثورات ثلاث (الثورة المعرفية ، الثورة التكنولوجية ، العولمة) أدت بدورها إلى ظهور فلسفات تعليمية جديدة تهدف إلى التحرر من القيود والشكليات القديمة والاستفادة مما أحدثته هذه الثورات وترتكز على فلسفة تعليمية غير محدودة الزمان والمكان.

فمع تضخم المعرفة وتنوع الخبرات وسرعة امتلاكها ، لم يعد هدف التربية هو نقل المادة التعليمية ، بل إكساب المتعلم القدرة على التعلم ذاتياً مدى الحياة ، وبعبارة أخرى أن هدف التربية الأساسى هو زيادة قدرة الفرد على التكيف مع ما يستجد من المتغيرات العلمية والتكنولوجية ، وبالتالى مع المتغيرات الاجتماعية الناجمة عنها ، حيث أن هذه التحديات التى تواجه الإنسان كل يوم تحتاج إلى إنسان مبدع ومبتكر ، بصيرته نافذة ، قادر على تكييف بيئته الطبيعية والاجتماعية وفق القيم والأهداف المرغوبة وليس التكيف معها فقط ، ولا يتحقق ذلك بدون تربية تواكب متطلبات العصر وتواجه تحدياته

تربية تكون نقطة الانطلاق الأساسية لتحسين نوعية الحياة ، ومساعدة الأفراد والجماعات على تحقيق الأهداف التنموية المطلوبة ، تربيته بشقيها النظامى وغير النظامى ، تتوافر لجميع الأفراد بصرف النظر عن كلفتها وعائدها الاقتصادى ، تربية لكل من يحتاجها ويريدها ، وفى أى وقت يحتاج إليها فيه ، وفى أى مكان يعيش فيه ، وبالطرق التى تتلاءم مع كل ما يحتاج إليه لتحقيق النجاح والسيطرة على المعرفة التى تؤهله للاستفادة مما تعلمه والاستمرار فى هذا حتى نهاية حياته .

ثانياً : مبررات تدريب المعلمين باستخدام تكنولوجيا المعلومات :

يتطلب التدريب التقليدى الالتزام بمجموعة من القواعد والأسس التى يقوم عليها ومنها العمر الزمنى ، المكان الواحد ، الزمان الموحد ، التخصصات المحددة ، المواجهة بين المدرب والمتدرب ، ولكن توجد فئات من أفراد المجتمع لا تستطيع الالتزام بكل هذه القواعد والأسس لظروف اجتماعية أو اقتصادية ، أو نفسية أو أساسية ، ولذلك كان اللجوء إلى نمط آخر وهو توظيف تكنولوجيا المعلومات فى تدريب التعلم والتزود بقدر من الثقافة

ويمكن تحديد أسباب الحاجة أو اللجوء إلى هذا النمط فى النقاط التالية [1] :

(أ) البعـد المكانى :

قد يمثل المكان الذى يقطنه الأفراد عائق عن الانتظام فى العملية التعليمية النظامية كالإقامة فى الجبال أو الصحراء النائية أو أماكن متطرفة تقطنها أعداد قليلة من البشر .

(ب) التحول المهنى أو الوظيفى :

بعض الأفراد لا يتوافقون فى العمل فى التخصصات التى حصلوا عليها من التعلم النظامى وتتولد إليهم الرغبة فى تغيير تخصصاتهم والدراسة فى فروع أخرى من العلم فيلجأوا إلى التدريب عن بعد لتحقيق ذلك .

---

(1) أحمـد محمد سالم (مرجـع سابـق) ، ص ص ٤٠٤-٤٠٥ .

(ج) عدم توفر أعضاء هيئة التدريس :

بعض المؤسسات التعليمية يفتقد إلى وجود أعضاء هيئة التدريس من ناحية الكم والكيف ، ولذلك تساعد أساليب ووسائل تكنولوجيا المعلومات على الاستفادة من أعضاء هيئة التدريس الموهوبين فى التعليم أو فى التدريب .

(د) عدم وجود الفرصة فى الجامعة :

تقبل بعض الدول أعداداً محددة كل عام من الطلاب الناجحين فى المرحلة الثانوية العامة ولا تستطيع استيعاب كل الأعداد لعدم توفر قاعات الدراسة والمعامل ، وبالتالى تضيع عليهم فرص الالتحاق بالجامعة فى الأعوام التالية فيلجئون بعد تخرجهم إلى التدريب باستخدام تكنولوجيا المعلومات .

(هـ) عدم كفاءة التعليم التقليدى النظامى :

يعتمد التعليم التقليدى على مواد تعليمية تقليدية بسيطة كالكتب المدرسية ، وبعض الوسائل التدريبية البسيطة ، من جانب ، ومن جانب آخر يقتصر دور المعلم على التلقين والاستظهار والحفظ من قبل الطالب بدون التركيز على اكتساب المهارات وتنمية الميول والاتجاهات مما أدى إلى اللجوء إلى الوسائل التكنولوجية المستحدثة .

(و) عدم القدرة على التفرغ من العمل :

وهذا يدعو المعلم على الجمع بين العمل والدراسة للحصول على قدر أعلى من المعرفة أو الحصول على شهادات ودبلومات ترفع من مكانته فى العمل ، فى المقابل لا يسمح نمط التدريب التقليدى مع ظروف هذا المعلم أن يحقق له الانضمام للدارسة فى أوقات تناسبه ، فكان نمط التدريب عن بعد هو الذى يستطيع تحقيق أهداف هذا المعلم .

(ز) ظهور عدد من التخصصات البينية :

وهى التى يرغب الكثيرون فى دراستها وعدم توافرها فى الجامعات فيمكن للتكنولوجيا أن تقدم فرصاً لدراسة هذه التخصصات .

(ح) الكلفة العالية للتعليم والتدريب التقليدى :

تتزايد نفقات المعلم فى مراحله المختلفة مع ثبات الدخل المادى للأسرة ولهذا يعجز عن الوفاء بمتطلبات التدريب التقليدى فتأتى التكنولوجيا بوسائلها لتحل له هذه المشكلة .

وتوجد عدة مبررات جغرافية واجتماعية وثقافية واقتصادية وسياسية وغيرها وراء استخدام العديد من الدول لتكنولوجيا المعلومات فى تدريب المعلم ، وفيما يلى أهم هذه المبررات [1] :

(أ) المبررات الجغرافية :

١- بعد المسافة بين المتدربين والمؤسسات التعليمية .

٢- وجود مناطق معزولة جغرافيا كالصحارى والجبال الشاهقة والجزر .

٣- قلة السكان فى بعض المناطق وعدم استقرارهم فى مكان معين .

(ب) المبررات الاقتصادية :

١- توفير التعليم والتدريب للشرائح المحرومة فى المجتمع وتأهيلها مهنيا لتحسين وضعها الاقتصادى .

٢- مساعدة المعلمين على الجمع بين التعليم والإنتاج .

٣- إمكانية تدريب أعداد كبيرة بتكاليف أقل .

٤- تقديم برامج تعليمية وتدريبية مبنية على الحاجات الحقيقية للمجتمع .

---

(1) رمزى أحمد عبدالحى (مرجع سابق) ، ص ص ١٨٩-١٩٠ .

(ج) المبررات السياسية :

١- عدم وجود استقرار سياسى ووجود اضطرابات وصراعات سياسية .

٢- الحروب المحلية فى بعض الدول .

٣- الهجرات السكانية نتيجة ظروف سياسية .

٤- الإغلاق المستمر للهيئات التعليمية والتدريبية لظروف سياسية .

٥- الحاجة إلى تنمية الوعى السياسى للمواطنين ، وتعريفهم بحقوقهم وواجباتهم .

(د) المبررات النفسية :

١- مراعاة الفروق الفردية بين المعلمين لأن التدريب من بعد يقوم على التعلم الذاتى .

٢- إعادة الثقة للمعلمين الكبار بعد شعورهم بالفشل من خبرات سابقة .

٣- مراعاة قدرات ورغبات المدرسين فيما يختارون من تخصصات .

٤- تنمية مشاعر المعلم بقدرته على الإنجاز والإسهام فى نموه الذاتى ونمو المجتمع .

٥- إزالة الحاجز النفسى بين المعلم ورغبته فى الالتحاق بالتدريب .

وهناك العديد من الأسباب التى أدت استخدام التكنولوجيا فى تدريب المعلمين وهى كالآتى [1] :

١- الانفجار المعرفى وتدفق المعلومات حتى يسمى هذا العصر بعصر ثورة المعلومات وهذا ما جعل الإنسان يبحث عن وسيلة لحفظ هذه المعلومات ، واسترجاعها عند الضرورة .

٢- الحاجة إلى السرعة فى الحصول على المعلومات وذلك لأن هذا العصر هو عصر السرعة ، مما يجعل الإنسان بحاجة إلى التعامل مع هذا الكم الهائل من المعلومات وكلما كان ذلك بأسرع وقت وأقل جهد ، فإنه يقربنا من تحقيق أهدافنا .

---

(١) جـودت سعـادة ، وعادل فايز السرطاوى (مرجـع سابق) ، ص ص ٤١-٤٢ .

٣- توفير الأيدى العاملة : حيث يستطيع الحاسوب أداء الأعمال التى تؤديها مجموعة كبيرة من الأيدى العاملة الماهرة فى الأعمال الإدارية والفنية ، وذلك من خلال سهولة إدخال المعلومات واسترجاعها من خلال الحاسوب .

٤- تحسين فرص العمل المستقبلية : وذلك بتهيئة المعلمين لعالم يتمحور حول التقنيات المتقدمة .

٥- تنمية مهارات معرفية عقلية عليا مثل حل المشكلات ، التفكير ، جمع البيانات وتحليلها وتركيبها .

٦- ضرورة استخدام الكتاب الإلكتروني إلى جانب الكتاب الورقى فى عصر المعلوماتية والطريق السريع للتعلم .

٧- التعامل مع الواقع الإفتراضى أصبح ضروريا فى عصر المعلوماتية .

٨- إن الكمبيوتر يمكن أن يقوم بعمليات التخزين للمعلومات واستدعائها بطرائق أسرع وأدق من الإنسان ، كما انه يمكن أن يقوم بعمليات المحاكاة لمستقبل الأحداث والظواهر مما يسمح للمعلم بإعمال قدراته الإبداعية فى إعادة تركيب وتقييم المعلومات وتصنيفها مما يسهم فى حل المشكلات .

ومن أهم مبررات استخدام البريد الإلكترونى فى التعليم ما يلى [1] :

١- سرعة وصول الرسالة حيث يمكن إرسال رسالة إلى أى مكان فى العالم خلال لحظات .

٢- تحديد الوقت المناسب لاستقبال الرسائل وقراءاتها ، بحيث يستطيع المستخدم استقبال الرسالة فى وقت قد هيأ نفسه فيه للقراءة والرد عليه .

٣- إلغاء الحواجز الإدارية والنفسية بين المرسل والمستقبل لعدم وجود وسيط بينهما .

٤- التكلفة المنخفضة للإرسال مقارنة بالوسائل الأخرى مثل البريد العادى أو الفاكس .

٥- يتم الإرسال واستلام الرد خلال مدة وجيزة من الزمن .

---

(1) جودت سعادة ، وعادل فايز السرطاوى (مرجع سابق) ، ص ص ١٥٤-١٥٥ .

٦- يمكن ربط ملفات إضافية بالبريد الإلكترونى .

٧- يستطيع المستفيد أنه يحصل على الرسالة فى الوقت الذى يناسبه .

٨- إمكانية تعميم الرسالة الواحدة على أكثر من جهة واحدة مستفيدة منها فى الوقت نفسه

وبالإضافة إلى ذلك كانت هناك دوافع ومبررات ضرورية للأخذ بنظام التعليم الجامعى عن بعد تتمثل فيما يلى:

١- يعتبر وسيلة لخفض تكلفة التربية حيث أن التعليم الجامعى عن بعد أكثر اقتصاداً من طرائق التعليم العالى التقليدية .

٢- إتاحة الفرصة لأولئك الذين قد تمنعهم ظروفهم الاجتماعية والاقتصادية والجغرافية من مواصلة التعليم .

٣- التطور الهائل فى مجال تكنولوجيا الوسائط التعليمية حيث يعتمد على وسائل متعددة منها النصوص المطبوعة ، والتسجيلات المرئية والمسموعة ، والكمبيوتر والبرامج الإذاعية والإنترنت .

٤- قصور إمكانات التعليم العالى عن مواجهة تعليم الأعداد التى تتطلع إلى التحاق به ، فالإمكانات المتاحة حاليا مثل الأبنية ، والتجهيزات ، والوسائل التعليمية والقوى البشرية فى التعليم التقليدى تعانى من العجز .

وتكنولوجيا المعلومات بأجهزتها وأدواتها الحديثة ، إذا ما أحسن استخدامها يمكن أن تسهم فى تشجيع المدرس على تبنى مواقف تربوية تجديدية ، تبعده عن الجمود والتقليدية وتقربه من روح العصر ومسايرة التطور العلمى والتكنولوجى ، حيث تحتل التكنولوجيا الحديثة الصدارة فى مجتمع جديد يصبح فيه المعلم (أو المتعلم) قادراً على الحصول على المعلومات التى يحتاجها فى أسرع وقت وبأقل مجهود ، مما يؤدى إلى تحسين كفاءته فى الإبداع والإنتاج ، وخاصة مع اتساع رقعة شبكات الإنترنت باعتبارها مدارس المستقبل.

ويتضح مما سبق أنه توجد العديد من المبررات والدوافع المؤثرة التى تؤكد على تدريب المعلمين باستخدام تكنولوجيا المعلومات ومنها بعد المسافة ، وعدم كفاءة التدريب التقليدى وغيرها من المبررات الجغرافية والسياسية والاقتصادية ، مما أدى إلى ضرورة تدريب المعلمين باستخدام تكنولوجيا المعلومات لمعالجة هذه المشكلات ولتدريب أعداد كبيرة من المعلمين بأقل تكلفة ممكنة من أجل تحقيق أهداف التنمية المهنية المنشودة .

ثالثاً : دور تكنولوجيا المعلومات فى تدريب المعلمين :

تخترق تكنولوجيا المعلومات اليوم كل جوانب الأعمال المعاصرة ، حيث أن الاستخدام الفعال لها يميز بين النجاح والفشل بسهولة ، فأصبح الاستخدام الفعال لتكنولوجيا المعلومات فى المؤسسات من الأمور الحيوية لتحقيق النجاح فى عالم الأعمال الذى يتسم اليوم بالتغير السريع والمنافسة العالية " .

وتخللت تكنولوجيا المعلومات معاهد التعليم العالى فقد أصبح الطلاب يأتون إليها بالحاسبات الآلية الشخصية وينتظرون الخدمات المرتبطة بهذه الأجهزة وأصبحت نسبة عالية من الميزانية الخاصة بهذه المعاهد موجهة لهذه الخدمات ، كما أصبحت معاهد التعليم العالى تكتسب ميزة تنافسية من خلال الاستفادة من استخدام تكنولوجيا المعلومات ، وأصبحت الكليات والمعاهد فى حاجة لأن تبنى وتحتفظ ببنية تكنولوجية شاملة وذلك ليتوافر لديها أساس من أجل الخدمات المطلوبة فى القرن الحادى والعشرين .

ومن المؤكد ، أنه سوف يتخرج من كليات التربية ومعاهد إعداد المعلمين فى السنوات القادمة عدد كبير من المعلمين الجدد ، الذين سوف يشكلون قوة العمل المهنية بالمدارس القائمة بالفعل أو تلك المتوقع إنشاؤها فى المستقبل لاستيعاب الطلاب ، لذلك توظف بعض المؤسسات التعليمية فنيون أو أخصائيون يساعدون المدرسين فى تشغيل أجهزة مؤتمرات الفيديو ، وعلى الرغم من ذلك ، يجب أن يلم المدرس بعملية التشغيل ، لأن الفنين قد لا يتوافرون كل الوقت .

إن التدريب المستمر والتطوير المستمر لأداء المعلمين القائمين على العملية التعليمية يحتم تبنى تكنولوجيا التدريب من بعد ، الذى يلبى حاجات التعليم والتدريب للمعلمين ، كما يقتضى توظيف التقدم السريع والمذهل فى نماذج المحاكاة والبرمجيات الذكية وتقنيات المعلومات والتزاوج الحادث بين الإذاعات المرئية والمسموعة ، ودمج المعلومات المكتوبة مع الصوت والصورة والوسائل الإيضاحية المساعدة ، وظهور نظم المعلومات التى تبث بالأقمار الصناعية برامج تعليمية وتدريبية لمسافات بعيدة تتلاشى من خلالها نمو عوامل الزمان والمكان والمسافة .

وهناك تأثير أكثر عمقا وأبعد مدى يتعلق بمساهمة هذه التكنولوجيات الحديثة المتكاملة فى تكوين بيئة جديدة لتدريب المعلم ، بيئة توفر إمكانات متميزة وتتيح للمتدربين إمكانية التفاعل مع بعضهم البعض والتحكم فى مسار العملية التدريبية نفسها بصورة كبيرة بحيث يتحول مقياس النجاح من القدرة على تخزين واسترجاع المعلومة إلى اكتساب المهارات واكتساب القدرة على التعلم والفهم والاستيعاب والتفكير السليم والتحليل والاستنباط والابتكار.

ولقد أصبح مؤكداً أن الاستعمال الأمثل للتكنولوجيا الحديثة ومستحدثاتها التربوية الجديدة سيضاعف من فاعلية المعلم ويساهم فى نشر أكبر قدر من التعليم لأكبر قدر من المتعلمين وبأفضل طريقة ممكنة ، وبتقدم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أمكن للطلاب والمعلمين وأعضاء هيئة التدريس والقائمين على الإدارة المدرسية الحصول بسهولة ويسر – من الشبكات المحلية والعالمية – على كافة الكتب والمراجع العلمية من مصادرها الأصلية سواء كان بالحصول عليها مباشرة أو بالاستعارة أو بالشراء ، بما يجعل المهارات العادية غير ملائمة للوقت الراهن ، وبما يؤكد على الحاجة إلى رفع المستوى المهارى باستمرار ، وجعل التعليم أساساً للحياة .

ويعتبر التأهيل المعرفى والمهنى للمعلم باستخدام الوسائط المتعددة ، من أكثر المجالات الواعدة حيث يشير الكثير من المختصين إلى أنه يشكل سوقاً كبيراً تراهن عليه الكثير من المؤسسات ، فالتعليم المدعم بالكمبيوتر (EAO) عرف فشلاً ذريعا لأن منتجاته كانت تميل إلى الجوانب التربوية على حساب الأبعاد الأخرى فى العملية التأهيلية ، وبظهور الوسائط المتعددة ، فإن أمالاً كبيرة فى إعادة صياغة منهجيتها بدأت تتجلى بوضوح ، حيث أن هناك الكثير من النماذج التعليمية الجديدة التى تعرف طريقها إلى " السوق التعليمى " مثل التأهيل المعرفى الذاتى ، أو التعليم عن بعد [1] .

وتساعد أساليب التعليم عن بعد فى التغلب على النقص فى إعداد المعلمين ، خاصة فى المناطق النائية والفقيرة ، وتوفر أداة فعالة للنهوض بمستوى المعلمين والطلاب بصورة مستمرة ، كما تساهم فى توسيع نطاق الاستفادة من المعلمين الموهوبين ، سواء فى تعليم الطلاب أو فى تدريب عامة المعلمين [2] ، وقد تكون تكاليف التدريب والدعم للمستخدمين فى الفصل الدراسى المتوسط أعلى من متطلبات التكنولوجيا ، لذلك من المفيد أن ننظر بعين الاعتبار إلى تدريب المعلمين عبر الإنترنت ونضع الخطط المناسبة لذلك وفقا للأسس التالية:
تقديم التدريب على نحو مبسط بما يسمح به توجيه البرنامج .

١- توفير جو مناسب للمتدربين يضم نطاقا واسعاً من المهارات الرئيسية .

٢- فحص برنامج التدريب بشكل شامل قبل خروجه إلى حيز الوجود .

٣- جعل المتدربين على وعى بأهداف البرنامج أثناء استخدامهم له .

٤- تشجيع التفكير فى ممارسة التعلم عبر الإنترنت فى برنامج التدريب .

٥- ضمان توفر الفرص أمام المتدربين للتفاعل مع بعضهم البعض .

---

(1) ميشال إنولا : الوسائط المتعددة وتطبيقاتها فى الإعلام والثقافة والتربية – ترجمة : نصرالدين العياضى ، والصادق رابح – الطبعة الأولى - - دار الكتاب الجامعى – العين – ٢٠٠٤م ، ص ص ٩٨-٩٩ .
(2) أحمد عبدالله العلى (مرجع سابق) ، ص ١١٧ .

٦- توفير الحد الأدنى من المواد المطبوعة والمتوافقة مع مساعدة المتدربين على البدء والتأكد من مطابقة تلك المواد مع ما يوجد على الشاشة .

٧- توضيح للمتدربين الوقت الذى يتوقع قيامهم بإمضائه فى استخدام البرنامج .

٨- التأكد من توفر الوصول إلى برنامج التدريب فى أى وقت وفى أى مكان .

٩- تمكين المتدربين من اكتساب المهارات فى استخدام البرنامج تزامنا مع استيعابهم التدريجى للعمل على الشبكة .

١٠- مراقبة عمل المعلمين عبر الإنترنت بصفة مستمرة واستخدام الاستجابات فى تحسين برنامج التدريب .

١١- الحرص على تطوير المعلمين المتدربين باستمرار وبناء مجتمع من جلسات التعلم الخاصة بالمتعلمين عبر الإنترنت بعد استكمال برنامج التدريب .

وقد وضع عالم النفس " سكنر **B.Fsknner** " الأسس والقواعد التى يبنى عليها التعليم المبرمج ، وزادت بعد ذلك البحوث والدراسات وللكشف عن الأساليب التى تزيد من فعالية التعليم المبرمج ، وتتلخص هذه القواعد التى يبنى عليها التعليم المبرمج فيما يلى:

١- تقسيم كل عمل مستقل إلى أفرع صغيرة ، مما يؤدى إلى معرفة الخطأ وإمكان تصحيحه بسرعة وقبل وقوعه .

٢- إيجابية المتعلم وتفاعله مع البرنامج ، ففى كل خطوة تعليمية صغيرة يتبعها سؤال بسيط مشوق ثم ينتقل للخطوة التى تليها .

٣- التعزيز الفورى لنتائج استجابة المتعلم .

٤- حرية التعلم فعلى قدر إمكانية وقدرات المعلم يتم تعليمه .

فالتعليم المبرمج هو محاولة للوصول إلى هدف أو أكثر من أهداف التعليم عن طريق تحليل الخبرات التى من شأنها أن توصل إلى هذا الهدف ، ولذا لابد من تدريب المعلم لإتباع هذا النوع من التعلم ، وقد أصبحت المعلومات التربوية والتى تحتاجها الهيئات التعليمية فى وضع الخطط والبرامج الخاصة بالتدريب وتطويره ذو اهتمام شديد من الهيئات والمؤسسات القومية والدولية التى تعمل فى مجال التعليم والتدريب .

وقد قامت المجتمعات المتقدمة بتطوير مفهوم "الجامعة التخيلية الافتراضية " مستخدمة الإنترنت كمكان لقاء للطلبة والمدرسين والباحثين ، من خلال عملها مع الجامعات بالدول النامية ، وتقوم جامعة " الفرانكفون التخيلية الافتراضية " بدعم ومساندة التعليم عن بعد ، فالتعليم الرسمى ما هو إلا جزء من نظام خلق المهارات ، ولا تقل أهمية التدريب المهنى للمعلمين عن هذا التعليم.

ومجال تدريب المعلمين هو أكثر مجالات استعمال التعليم المفتوح ، والتعليم عن بعد وذلك للخصائص والمميزات التى يتسم بها كل منهما ، ويمكن عرض هذه المميزات مع مراعاة المقارنة بين التدريب المفتوح والتدريب التقليدى الذى يتم فى معاهد تدريب المعلمين إن إرسال المعلمين للتدريب فى معاهد المعلمين والجامعات يستوجب إبعادهم عن المدارس وإيجاد البديل لهم وهؤلاء بالطبع يكونون غير مدربين ، أما فى التدريب المفتوح فإن المعلم يبقى فى مدرسته والبديل غير مطلوب لأنه يقوم بأعبائه كاملة .

١- التدريب فى معاهد المعلمين يستوجب تدريب معلمى تلك المعاهد والكليات بواسطة أساتذة من تلك المعاهد والكليات ، أما التدريب المفتوح فإنه يعتمد على متعاونين فى إعداد المواد الدراسية كأساتذة الجامعات والكليات ، كما يعتمد على المتخصصين فى الإشراف على الدارسين وهذا يحقق دخلا إضافيا وعملاً مفيداً لأساتذة الجامعات والمشرفين الذين يتم ترشيحهم من قدامى المعلمين ذوى الخبرة الطويلة .

٢- قد وجد أن التعليم المفتوح أقل تكلفة من التعليم التقليدى لكونه لا يعتمد على بنيات أساسية عالية التكلفة كالقاعات والمدارس والمبانى الأخرى ، ولا يعتمد على أساتذة ومعلمين على أساس التعيين الدائم ، ولذلك فهناك دراسات عديدة تؤكد أنه أقل تكلفة ، ففى دراسة " كاوندا " على سبيل المثال وجد أن التدريب المفتوح يكلف نصف تكلفة كليات المعلمين فى زامبيا .

٣- تكلفة إعداد المعلمين باهظة جداً خاصة إذا أضيف لها السكن وإقامة الدارسين وإعداد المدربين ، ومع ذلك فإن الخريج يحتاج إلى ثلاث سنوات أو أربع قبل أن يتخرج ، وهذا يستغرق زمنا طويلاً ولا يتناسب مع الحاجة العاجلة للمعلمين .

٤- وبالمقابل فإن التدريب المفتوح لا يحتاج إلى مبانى ، وأن عدداً كبيراً من الدارسين يمكن استيعابهم فى البرامج التدريبية ، وهذا يوفر وضعا أكثر مرونة .

وهناك برنامجاً جديداً يطبق فى الوطن العربى وهو برنامج " دبلوم التربية فى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات " بالأساليب التربوية الحديثة داخل الغرفة الصفية ، وذلك لتحقيق أفضل النتائج فى العملية التعليمية ، ويقوم هذا البرنامج على أساس التعلم عن طريق العمل والتوظيف الفعال والأمثل لتكنولوجيا المعلومات الاتصالات فى مجال العمل الذى يستهدفه التدريب ، كما يهدف هذا البرنامج إلى إكساب المتدرب العديد من الكفاءات والمهارات ومنها على سبيل المثال لا الحصر مهارة حل المشكلات ، مهارات إدارة المشاريع ، مهارات الاتصال ، مهارات القيادة الفعالة ، إضافة إلى مهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الضرورية للأفراد فى مجال عملهم بحيث يصبح المتدربون قادرين على التقييم الذاتى والموضوعى لمسارهم المهنى ، وبالتالى التجديد المستمر لخبراتهم التعليمية والمهنية للمحافظة على أفضل أداء فى عملهم ، وبهذا يفتح البرنامج التدريبى أفاقاً جديدة للمتدربين للابتكار والإبداع فى عملهم .

ومن ناحية أخرى فقد تعددت كذلك الأساليب والوسائل التى استعملت فى أنحاء مختلفة من العالم ، ويمكن القول أن هناك أربعا من الممارسات هى:

١- برامج استعملت المادة المكتوبة فقط فى التأهيل وهذه أشبه ما تكون بالتعليم بالمراسلة

٢- نوع آخر اعتمد على المادة المكتوبة ، ولكن أضيف إليها التسجيل الصوتى .

٣- كما نجد برامج لتدريب المعلمين استعملت البث الإذاعى (الراديو والتليفزيون) مع المادة المكتوبة .

٤- ممارسات استعملت المادة المكتوبة مع اللقاءات العلمية والتى تتم من وقت لآخر وهذا النوع انتشر على نطاق واسع فى برامج تدريب المعلمين فى شيلى بأمريكا الجنوبية .

والتقنيات التربوية هى الوسائل المعنية للمعلم أو المدرب التى تلعب دوراً هاما فى تطوير وإغناء العملية التعليمية والتدريبية ، وذلك بإيصال المعرفة والخبرة والمهارة للدارسين أو المتدربين بشكل مباشر وواضح ، ومن فوائدها :

١- ترغيب وجذب انتباه المتدرب لمادة التدريب .

٢- مساعدة المتدرب على التعلم بسهولة والاحتفاظ بالمهارات المختلفة لفترة طويلة .

٣- توضح وتعطى المعانى الصحيحة للشرح اللغوى .

٤- تساعد على توفير الوقت والجهد للمدرب والمتدرب .

٥- تساعد على إيجاد وخلق الجو النفسى والتربوى فى قاعة الدرس أو ورشة العمل أو المختبر .

٦- تساعد على تنمية استمرارية التفكير لدى المتعلمين وتثير النشاط الذاتى لهم ، وتشبع ميولهم .

ويعد التدريس المصغر ، إلى جانب ملاحظة الفصل والتدريب العملى ، من أهم التقنيات التى انتشر استعمالها حديثا فى مجال التكوين والتنمية المهنية للمدرسين ، بل ستتعدى تطبيقاته مجال التدريس لتشمل ميادين أخرى كثيرة يحتاج التكوين فيها إلى اكتساب الكفايات والمهارات السلوكية والاتجاهات بفضل الاستعانة بتقنيات ملائمة وبفضل توظيف معدات التسجيل السمعى - البصرى ، ولعل نجاح هذه الطريقة وشيوع استعمالها فى مؤسسات تكوين المدرسين وغيرها راجع بالأساس إلى عاملين اثنين هما :

- العامل الأول يكمن فى ازدياد الإقبال على المنتجات التكنولوجية فى مختلف الميادين وانتشار استغلالها فى ميادين التربية والتعليم .
- فى حين يكمن العامل الثانى فى ترسيخ نظرة جديدة للعملية التعليمية والتى تقوم على إمكانية دراستها دراسة علمية ، واعتبار أداء المدرس ونشاطه التربوى سلوكاً يمكن إخضاعه لأساليب البحث العلمى الموضوعى .

ونما اتجاه تحليل عمل المعلم فى إطار الاهتمام بتقويم عملية التعليم وفى إطار برامج إعداد المعلمين ، وذلك للإجابة عن التساؤل حول تأثير التعليم فى التلاميذ وفى تحصيلهم وترى " صالحة سنقر " أن أساليب التقويم ووسائل ملاحظة المعلمين تتحدد فى ضوء نوع التعليم ومرحلته وأهدافه العامة والخاصة ، وفى ضوء ما يتاح للتعليم من إمكانيات مادية وبشرية ، وتستعمل الشبكات والقوائم الخاصة بملاحظة النشاط التعليمى فى تقويم أداء المعلم ، وتعتمد هذه الشبكات على العديد من الأدوات التكنولوجية كالتلفاز والصور المتحركة وآلات التسجيل والسماعات الداخلية وهى أكثر الأدوات موضوعية فى تقويم التعليم وتمتاز بالمرونة وسهولة الاستخدام ، ومن هذه الشبكات " شبكة روبرسون " **Roberson** لتقويم النشاط التعليمى وهى واحدة من شبكات ملاحظة الفصل وتحليل العملية التعليمية بهدف تقويم النشاط التعليمى ، وتهتم هذه الشبكة بالسلوك اللفظى وبالسلوك غير اللفظى من إشارات وغيرها مما يصدر عن المدرس فى إطار نشاطه التعليمى ومما يكون له بالغ الأثر فى عملية التحصيل .

شكل رقم (٣) يوضح شبكة " روبرسون Roberson " للملاحظة والتقويم الذاتى

الطرق	الأهــداف		التعبيـر	
	الانفعالية	العقلية	اللفظى	غير اللفظى
المطلقة	١- تقبـل	معرفـة	١- تعزيـز	1-
١- إلقـاء	٢- استجابة	فهــم	٢- مساعـدة	2-
٢- تساؤل	٣- تقييـم	تطبيـق	٣- استقبـال	3-
٣- برهنـة		تحليـل	٤- روتيـن	4-
٤- قيـادة		تركيب	٥- عدم انتباه	5-
٥- تطبيـق		تقويـم	٦- بـرودة	6-
٦- حل المشاكل			٧- رفـض	7-
المفتوحـة				
٧- توضيـح				
٨- بحـث				
٩- حــوار				

المصدر : محمد الدريج ، ومحمد جهاد جمل : التدريس المصغر ، التكوين والتنمية المهنية للمعلمين - الطبعة الأولى - دار الكتاب الجامعى - العين - ٢٠٠٥م ، ص ١٩١ .

ويتضح من الشكل رقم (٣) ، أن شبكة روبرسون تتضمن خمسة أبعاد وهى : طريقة التدريس (٩ بنود) ، الأهداف الانفعالية (٣ بنود) ، الأهداف المعرفية (٦ بنود) ، التغيير اللفظى (٧ بنود) ، ويتم استعمال هذه الشبكة عن طريق الملاحظة المباشرة للدرس أو عن طريق تسجيله على شريط الفيديو ، مما يوفر للمدرس إمكانية تقويم عمله بنفسه ، الأمر الذى يجعلها قابلة للتطبيق فى حصص التدريس المصغر التى يتم تسجيلها وبالتالى مشاهدتها من طرف المتدربين أنفسهم ، واعتمادها فى المناقشة ، وفى التقويم الذاتى ، ويقوم الملاحظ بتسجيل (ترميز) سلوك واحد من السلوكيات الصادرة عن المدرس مرة كل ١٥-٢٠ ثانية أى سيسجل ١٣٥سلوكا بعد ٤٥ دقيقة (مدة الدرس) ، وربما يتم فى كل حصة التركيز على طريقة واحدة وعلى هدف واحد مما ينسجم مع تقنية التدريس المصغر المبنية أساساً على تبسيط الموقف التعليمى وتجزئته [1] .

---

(1) محمـد الدريج ، ومحمد جهاد جمل (مرجـع سابــق) ، ص ١٩٢ .

ويتم التدريب عن طريق الكمبيوتر من خلال الشبكة WICBT ، ويتشابه هذا النوع من التدريب مع برامج التدريب التقليدية عن طريق الوسائط المتعددة على الكمبيوتر وفيه يشارك المتدرب فى برامج التدريب الذاتى التى تعتمد على الوسائط المتعددة Multimedia ، حيث تكون التفاعلات فى صورة قرارات متعددة المسارات يتحكم فيه المتدرب أو البرنامج نفسه ، وفقا للاستجابات المطروحة ، وتستخدم هذه البرامج بدرجة كبيرة للوفاء بمتطلبات مجموعة من أهداف التعلم المهيكلة والمرتبطة بنقل المعرفة ودعم الفهم والاستيعاب والممارسة العملية للمهارات.

وتعمل تطبيقات النظم الإلكترونية لدعم الأداء Electronic Performance Support Systems (EPSS) على إتاحة الفرصة لاستخدام التكنولوجيا المتقدمة فى دعم الأداء ، فعلى سبيل المثال يمكن عن طريقها أن يجد المتدرب أحد المواقع التى تزوده بتعليمات تفصيلية خطوة بخطوة لاستيفاء نموذج لمصروفات السفر أو توفر له توجيهات لاستبدال اللوحة الأم Mother Board للكمبيوتر ، كما أنها تعمل على توفير العديد من المميزات من خلال التوجيهات والإرشادات الموثقة ، فمن الملاحظ توافرها على المستوى العالمى من خلال شبكة الإنترنت ، حيث يمكن للمتدربين الوصول إليها واختيار ما يحتاجونه منها فى نفس وقت تنفيذها ، والبرنامج المصمم جيداً يمكنه الربط بين المتدربين والخبراء والزملاء والمناقشات المتواصلة Threaded Discussions والتعليمات التفصيلية والمناهج التدريبية والمواد المرجعية فى آن واحد .

وقد اعتمدت المؤسسات التعليمية والتربوية ومراكز التدريب على استخدام أساليب أكثر تقدما مثل المؤتمرات المرئية (شبكة الاجتماع عن بعد) Video Conferencing ، والاتصالات المسموعة والمرئية Audio Graphic Communist ، وبرامج الأقمار الصناعية Satellite Programs ، بالإضافة إلى وسائط متعددة تفاعلية مباشرة على الخط (Online) ، كما يتم استخدام شبكات الاتصال بواسطة الحاسوب عن طريق نظم استجابة آلية

ونظراً للتحديات الاقتصادية والاجتماعية التى تواجه معظم دول العالم ، ونظراً لأهمية العلم والتكنولوجيا فى التغلب على معظم القضايا والمشكلات نجد أن شبكة الإنترنت سيكون لها دوراً كبيراً فى التغلب على العديد من المشكلات والتحديات ، ففى مجال الخدمات التعليمية خاصة فى مجال التدريب عن بعد يمكن تقديم البرامج التدريبية من خلال المحاضرين ذوى الكفاءة العالية فى المراكز الرئيسية وإرسالها للمتدربين فى المناطق البعيدة ، كما يعتبر البريد الإلكترونى من أكثر خدمات الإنترنت شيوعاً واستخداماً ، ويستطيع المتدربون ببرامج التدريب عن بعد الاتصال ببعضهم وكذلك الموجهين والمرشدين بهذه البرامج للحصول على الخدمات التدريبية وتبادل المعلومات[1].

وقد تشجع بعض الجامعات الكبيرة التى تستخدم أسلوب التعليم التقليدى على تبنى نظام التعليم المزدوج ، أى استخدام نظام التعليم عن بعد إلى جانب أسلوب التعليم وجهاً لوجه فى بعض أقسامها العلمية فى تخصصات العلوم الإنسانية والاجتماعية والتربوية ، حيث تأمل هذه الجامعات أن تساعدها تكنولوجيا المعلومات وطرق التدريس الحديثة على التدريس للأعداد المتنامية للطلاب والمتواجدين غالباً فى مواقع جغرافية متفرقة بتكلفة متخصصة لكل طالب ، كذلك للتغلب على المصادر المالية والبشرية المحدودة .

ويساهم الحاسوب بدور ملحوظ فى التعليم المستمر وهو مواصلة التعليم لمن لم تتح لهم الفرص لاستكمال تعليمهم إلى مستويات أعلى مما لديهم حالياً ولديهم الرغبة والاستعداد للحصول على دورات تدريبية أو دراسات نظامية لتحسين مستواهم التعليمى أو الوظيفى ، وتكنولوجيا الحاسوب بإمكانها أن تقدم برامج التعليم المستمر للذين لا يتمكنون من الالتحاق بالدراسات النظامية فى المدارس أو الجامعات ، وذلك عن طريق شبكة الإنترنت التى تمكن الدارس من الدخول والاتصال على شبكات الحاسوب فى الجامعات ومراكز التدريب المختلفة

---

(٢) طارق عبدالرؤوف عامر : التعليم عن بعد والتعليم المفتوح (مرجع سابق) ، ص ٧٩ .

وهناك الكثير من الجامعات والمعاهد التى تقدم برامج مختلفة عن طريق وسائل الاتصال الحديثة ومن ضمنها الحاسوب الذى يمكن الاستفادة منه بشكل كبير حيث أنه يقدم البرامج التدريبية للمدرسين وهم على رأس العمل فى مواقعهم باستخدام البرامج المتطورة للتدريب على المستجدات وهم فى مدارسهم ، ومع توفر البرامج المتطورة الخاصة بالرسوم والصور والفيديو يكون من السهل إنتاج برامج تدريبية وتطويرية للمدرسين فى المؤسسات التعليمية بواسطة الحاسوب ، كما تساهم تكنولوجيا المعلومات وخاصة تكنولوجيا الحاسوب فى مساعدة المعلمين للتعامل مع الكم الهائل من المعلومات ، وذلك قد يكون بحفظها فى اسطوانات مدمجة أو عادية وتخزينها فى الحاسوب ، حيث لا حدود لما يمكن أن يخزن فى هذه التقنية سواء معلومات مكتوبة أو صور متحركة وغيرها كثير مما يمكن الاحتفاظ به والرجوع إليه [١] .

وقد أدى الانفجار السكانى إلى ضغوط كبيرة على العملية التعليمية ، فأصبح واجباً على المؤسسات التربوية أن تواكب هذا العدد الهائل من الطلبة الذين يقبلون على التعليم ، مما جعل تلك المؤسسات تضيق بهم لأسباب مادية منها : نقص المبانى ، التكاليف الباهظة للتعليم ، وقلة التجهيزات المادية ، وقلة المعلمين الأكفاء إضافة إلى الانفجار المعرفى الهائل الذى طرح معلومات كثيرة جداً لابد لكل من المعلم والطالب تناولها فى وقت قصير حتى يواكب ويساير المعلومات الجديدة التى تتوالد يومياً بشكل كبير جداً ، وبالتالى كان لابد لهذه المؤسسات من إيجاد حلول لهذه المشكلات ، وذلك بالاستنجاد والاستعانة بالتكنولوجيا التى دخلت ميدان العلم فى النصف الثانى من القرن العشرين واستطاعت أن تسهم بالأتى [٢] :

---

(١) طه يونس إبراهيم أبوريه (مرجع سابق) ، ص ٤٣ .
(١) محمد محمود الحيله : تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق (مرجع سابق) ، ص ٥٠ .

١- معالجة مشكلة قلة المعلمين المؤهلين أكاديمياً وتربوياً .

٢- معالجة مشكلة الزيادة الهائلة فى المعرفة الإنسانية .

٣- تخفف التكنولوجيا من داء اللفظية فى التدريس .

٤- تدريب المعلمين فى مجالات إعداد الأهداف والمواد التعليمية وطرائق التعليم المناسبة

٥- تجعل المدرسة صورة للتقنية الراهنة .

٦- مساعدة المعلم على مواكبة النظرة التربوية الحديثة التى تعد المتعلم محور العملية التعليمية التعلمية ، وتسعى إلى تنميته من مختلف جوانبه الفسيولوجية والمعرفية واللغوية والانفعالية والخلفية الاجتماعية .

وفى ظل التقدم التكنولوجى المذهل الذى أدى إلى تطورات سريعة جداً فى جميع مجالات الحياة خاصة مجال التعليم ، كانت الحاجة الماسة إلى المعلمين المؤهلين أكاديميا وتربويا على مستوى عالى ، لمسايرة هذا التقدم من جانب وتحسين مستوى العملية التعليمية من جانب آخر ، ولذلك يوظف التدريس المصغر فى تدريب المعلم (طالب التدريب) حيث يقوم طالب التدريب عند تخطيطه للدروس بتعلم كيفية تجزئة أو تقسيم المادة المعرفية إلى مكونات أو جرعات قليلة مناسبة ، ثم يحدد بوضوح أهدافه ويختار الأساليب والطرائق التى يرى أنها أكثر ملائمة فى تدريس موضوع الدرس ، أما الأداء وقيامه بالتدريس فيحتاج منه أن يحلله فى مهارات ، هذه المهارات تتألف من نماذج لخطوات ونشاطات تدريسية ، وكل خطوة ونشاط تدريسى يتألف من عناصر بعضها عبارة عن تلميحات لفظية وأخرى غير لفظية ، والأداء بأسلوب التدريس المصغر يساعد على تسهيل مهمة طالب التدريب ، والفهم والإدراك ونفاذ البصيرة للتفاعل النشط بين المعلم والتلاميذ وينشط طالب التدريب إلى سلوكه التدريسى الشخصى وتأثيره فى تلاميذه وعلى سلوكهم ، وتهيئ له الظروف لمشاهدة نفسه فى موقف تدريس له

فهذا يصقل أسلوبه التدريسى فيما بعد ، وبذلك يكسب هذا التدريب المعلمين تكوينهم الذاتى فى تغذية راجعة حلقية وهو يستمر معهم فترة طويلة فيما بعد انتهائهم من فترة الإعداد لمهنة التدريس (١) ، وينتج عن التطور التقنى عدة طرق للتعامل مع الشبكة الإلكترونية فى التعليم هى (٢) :

١- قيام بعض الأساتذة فى الجامعات بالاستعانة بالشبكة الإلكترونية لتسهيل وتعميق العملية التعليمية التقليدية المعتمدة على التعليم المباشر .

٢- قيام بعض الجامعات بعرض مواد دراسية كاملة على الشبكة الإلكترونية حيث يمكن للطالب المعلم أن يدرس مادة ما إلكترونيا بالإضافة إلى المواد التى تدرس بالطريقة التقليدية .

٣- قيام بعض الجامعات التقليدية بتوفير برامج كاملة وشهادات جامعية على الشبكة الإلكترونية .

٤- قيام جامعات إلكترونية كاملة مهمتها توفير خدمات تعليمية الإلكترونية ومنح شهادات للطلبة المتخرجين منها .

ويمكن إجمال فوائد استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى مجال التعليم والتدريب بما يأتى (٣) :

١- تقديم الصورة والصوت فى أن واحد للمتدربين من خلال استخدام الوسائط التعليمية الحديثة والمتعددة .

٢- توصيل المتدربين إلى مصادر المعلومات البعيدة وقواعد البيانات المختلفة ، بالإضافة إلى توصيل المواد الدراسية والمعلومات بسرعة كبيرة إلى الدارسين فى مكان عملهم دون اعتبار للمكان والزمان .

---

(١) جورج براون : التدريس المصغر والتربية العملية الميدانية – ترجمة : محمد رضا البغدادى ، وهيام محمد رضا البغدادى – دار الفكر العربى – القاهرة – ٢٠٠٥م ، ص ص ١٩-٢٠ .

(٢) محمد محمود الحيله : تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق (مرجع سابق) ، ص ٤١٦ .

(٣) المرجع السابق ، ص ص ٤٠٣-٤٠٤ .

٣- تشجيع التعلم التعاونى والعمل الجماعى بين جماعات الدارسين المتباعدين جغرافيا .

٤- توفير طرائق وأساليب حديثة للتدريب كالمؤتمرات المرئية والمؤتمرات بواسطة الحاسوب

٥- تعمل على تحسين التعاون بين المعلمين أنفسهم مما يؤدى إلى تعاون تربوى أكثر فاعلية ، كما أنها تسهل التعاون بين الخبراء المحليين والخبراء الأجانب لاسيما فى مشروعات على مستوى الدراسات العليا .

٦- تزويد المتدربين بمصادر وخبرات وتجارب لا يمكن الحصول عليها بوسائل أخرى ، كما تساعدهم فى الحصول على خدمات مكتبية دون شراء مصادر أو مجلات أو ملخصات مرجعية .

٧- توفر التغذية الراجعة لكل من المشرف الأكاديمى والمتدربين مما يعزز فاعلية عملية التعليم والتعلم .

ويمكن لبرامج الفيديو المساهمة فى تطوير العملية التدريبية من خلال تحقيقها للوظائف الأساسية الآتية [1] :

١- تحقيق رفع درجة وضوح المعلومات المقدمة للمتدربين ، حيث أنها تعد وسيلة شبه حية تعمل على زيادة استيعاب المعلومات .

٢- تشويق المتدربين وإثارة اهتمامهم بموضوعات التدريب مما يساعد على نشوء الاتجاهات الإيجابية نحو المادة التدريبية .

٣- تعمل برامج الفيديو على تحقيق مبدأ الترابط بين الجانب النظرى والجانب العملى وهى وظيفة من الوظائف الجوهرية لاستخدام برامج الفيديو فى العملية التربوية كوسيلة عرض وملاحظة عمليات تطبيقية .

---

[1] محمد محمود الحيله (مرجع سابق) ، ص ص ٢٦٢-٢٦٣ .

٤- إضافة إلى دور برامج الفيديو فى تقديم معلومات جديدة للمتدربين ، فإنها تساهم إلى حد كبير فى ترسيخ المعلومات والمهارات والاتجاهات المكتسبة مما يساعد على التطبيق الميدانى لهذه المجالات مستقبلاً .

وفيما يلى خطوات إنتاج برنامج تدريبى أو تعلمى باستخدام الفيديو [1] :

١- تحديد عنوان البرنامج المراد إنتاجه .

٢- وضع الأهداف السلوكية للبرنامج .

٣- كتابة المادة العلمية اللازمة للبرنامج .

٤- وضع تصوراً للقطات التى ستؤخذ ، سواء كانت لقطات حية ، متحركة أو ثابتة ، أو لوحات مكتوبة أو مرسومة ومحاولة ترتيبها بصورة متسلسلة .

٥- الانتباه إلى مكان أخذ اللقطات سواء كانت خارج الغرف أم داخلها ، فإن كانت خارجية فهى لا تحتاج فى معظم الأحيان إلى إضاءة اصطناعية ، أما إذا كانت داخل الغرف فقد تحتاج إلى إضاءة اصطناعية .

٦- الانتباه إلى مصادر الصوت المراد تسجيلها ، وإن كانت قريبة من الكاميرا فتكون بحاجة إلى استخدام الميكرفون الداخلى المثبت فيها أو المثبت على سطحها ، وإلا فإننا بحاجة إلى استخدام ميكروفون خارجى يوضع قريباً من مصدر الصوت ويوصل بالكاميرا بسلك توصيل كبير .

٧- تسجيل اللقطات لقطة تلو الأخرى ووفقاً للخطة الموضوعية .

٨- إذا كانت اللقطات لأجسام صغيرة فلابد من استخدام عدسة الزوم لأخذ لقطة مقربة بحيث يملأ الجسم المراد تصويره شاشة المشاهدة .

---

(1) محمد محمود الحيله (مرجع سابق) ، ص ٢٥٨ .

٩- يمكن إضافة عناوين أو رسوم توضيحية للقطات مأخوذة سابقا باستخدام جهاز خاص بذلك .

١٠- يعرض البرنامج المعد على متخصص فى التقنيات التعليمية .

١١- يجرب البرنامج على الفئة المستهدفة من المتدربين وتجمع ملاحظاتهم ويجرى تعديله مرة ثانية (تقويم خارجى) .

وتلعب شبكة wivsc دوراً كبيراً فى التدريب عن طريق :

١- التدريب غير المتزامن عن طريق الشبكة wivsc :

وهو يجمع بين المدربين والمتدربين والمدرب بالدخول على المهارات والمعارف الجديدة ، حيث يقوم المتدربون والمدرب بالدخول إلى شبكة الإنترنت فى أوقات مختلفة لإنجاز المهام التى يكلفون بها ، وللقراءة والعمل فى المشروعات ، وبهذه الطريقة يتبادل المتدربون خبراتهم إلا أنهم لا يتقابلون فى الوقت الحقيقى .

٢- التدريب المتزامن عن طريقة الشبكة wivsc :

وهو أكثر الأساليب التدريبية المتطورة فنيا ، حيث يتواجد المدرب والمتدربين على الشبكة فى الوقت نفسه ، وفيه تعمل السبورات الإلكترونية البيضاء **White Boards** المتصلة مباشرة بالكمبيوتر على تمكين المتدربين جميعهم بالكتابة عليها على التوالى ، أما التطبيقات المشتركة **Shared applications** مثل الجداول الإلكترونية فتسمح للمتدربين بالعمل كمجموعة للكتابة داخل خلايا الجداول ، وتصبح المعادلات ، أو تعديل عناوين الأعمدة ، وبالنسبة للمؤتمرات المرئية والمسموعة **video conferencing and audio conferencing** فمفهومها يتشابه مع نظم المناقشات التقليدية المسموعة والمرئية ، وكلاهما يتيح للمتدرب والمتدربين إمكانية التفاعل فى الوقت الحقيقى ومشاهدة أوالإستماع إلى المدرب والمتدربين الأخرين المشاركين فى التدريب.

ونلاحظ مما سبق أنه لابد من " اللحاق بركب التطور العالمى عن طريق تركيز أكبر الجهود على وضع الأساس المتين والثابت والمستمر للدخول فى سباق التقدم العالمى " [1] ، وهذا الأساس يتمثل كما هو واضح فى توظيف وسائل وأدوات وأساليب تكنولوجيا المعلومات فى تعليم وتدريب المعلم من أجل الارتقاء بمستواه المهنى والعلمى وزيادة كفاءة العملية التعليمية ، وبذلك يتضح أن تكنولوجيا المعلومات لها دور هام وواضح فى عملية تدريب المعلمين ، حيث تستخدم وسائلها وأدواتها بكافة أشكالها وأساليبها فى تنمية مهارات المعلمين واتجاهاتهم ومعارفهم من أجل الارتقاء بالعملية التعليمية ودفع عجلة التقدم إلى الأمام .

---

(٢) سهير أحمد محفوظ : تكنولوجيا المعلومات ومكتبات الطفل على مشارف القرن الـ ٢١ - مكتبة الأنجلو المصرية - القاهرة - ٢٠٠١م ، ص ٦١ .

قائمة المراجـــــع

المراجـع العربيــة :

أولاً : الكتـب:

١- إبراهيم عبدالوكيل الفـار : تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادى والعشرين – دار الفكر العربى – القاهرة – ١٩٩٨م .

٢- فاطمـه عبدالرحمن عبدالهادى شريف دراسة مقارنة لنظام تدريب المعلمين فى مصـر والولايات المتحدة الأمريكية، فى ضـــوء تكنولوجيــا المعلومــات، رسالة مقدمة للحصول على درجة الماجستير فى التربية ، ٢٠٠٩.

٢-: تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادى والعشرين – دار الكتاب الجامعى – العين – ٢٠٠٣م .

٣- إبراهيم عصمت مطاوع : أصول التربية – دار الفكر العربى – القاهرة – ١٩٩٥م .

٤- إبراهيم محمد إبراهيم ، ومصطفى عبدالسميع محمد : التعليم المفتوح .. تعليم الكبار رؤى وتوجهات – الطبعة الأولى – دار الفكر العربى – القاهرة – ٢٠٠٤م .

٥- إبراهيم مرعى العتيقى : سياسات مؤسسات النقد الدولية والتعليم ، دراسة تحليلية – الطبعة الأولى – دار الوفاء – الإسكندرية – ٢٠٠٦م .

٦- أحمد أحمد العروسى ، وكمال مغيث : " أسس التنمية المهنية " - تقويم مراكز تدريب المعلمين فى أثناء الخدمة - المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية - القاهرة - ٢٠٠٤م .

٧- أحمد إسماعيل حجى : التربيـة المقارنـة – الطبعة الأولى – دار الفكر العربى – القاهرة – ١٩٩٨م .

٨- أحمد إسماعيل حجـى : التعليم الجامعى المفتوح عن بعد من التعليم بالمراسلة إلى الجامعة الافتراضية ، مدخل إلى علم تعليم الراشدين المقارن – الطبعة الأولى – عالم الكتب – القاهرة – ٢٠٠٣م .

٩-: تطوير التعليم فى زمن التحديات ، الأزمة وتطلعات المستقبل – الطبعة الأولى – مكتبة النهضة المصرية – ٢٠٠٤م .

١٠-أحمد الرفاعى بهجت العزيزى ، السيد محمد ناس : دراسات فى تمويل التعليم والتنمية البشرية – مكتبة النهضة المصرية – القاهرة – ٢٠٠٦م .

١١-أحمـد المغربــى : التعلم الذاتى المستقل – الطبعة الأولى – دار الفجر – القاهرة – ٢٠٠٧م .

١٢-أحمد جمعه أحمد ، وآخران : التعليم باستخدام الكمبيوتر (فى ظل عالم متغير) – الطبعة الأولى – دار الوفاء – الإسكندرية – ٢٠٠٦م .

١٣-أحمـد حامد منصور : المدخل إلى تكنولوجيا التعليم – سلسلة تكنولوجيا التعليم – جامعة المنصورة – ١٩٩٢م .

١٤-أحمد حسين الصغير : التعليم الجامعى فى الوطن العربى ، تحديات الواقع ورؤى المستقبل – الطبعة الأولى – عالم الكتب – القاهرة ، ١٩٩٨م

١٥-أحمد حسين عبدالمعطى : الجودة والاعتماد بالتعليم – الطبعة الأولى – دار السحاب – القاهرة – ٢٠٠٨م .

١٦-أحمد سيد مصطفى : الإدارة الاستراتيجية ، دليل المدير العربى للتفكير والتغيير الاستراتيجى – الناشر : المؤلف د / أحمد سعيد مصطفى – القاهرة – ٢٠٠٥م .

١٧-أحمد عبدالله العلـى : التعليم عن بعد ومستقبل التربية فى الوطن العربى – الطبعة الأولى – دار الكتاب الحديث – ٢٠٠٥م .

١٨-أحمد فتحـى سرور : تطوير التعليم فى مصر – مطابع الجهاز المركزى للكتب الجامعية والمدرسية والوسائل التعليمية – القاهره – ١٩٨٩م .

١٩-أحـمد محمد الشامى وسيد حسب الله : الموسوعة العربية لمصطلحات علوم المكتبات والمعلومات والحاسبات – المجلد الثانى – المكتبة الأكاديمية – القاهره – ٢٠٠١م .

٢٠-أحمـد محمد سالم : تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكترونى – الطبعة الأولى – مكتبة الرشد – الزقازيق – ٢٠٠٤م .

٢١-أرثرجيـه .كروبلى : الابتكار فى التعليم والتعلم ، دليل إرشادى للمدرسين ومسئولى التربية والتعليم – ترجمة : عبدالحكم أحمد الخزامى – الطبعة الأولى – دار الفجر – القاهرة – ٢٠٠٦م .

٢٢-أسامه الخولى وآخرون : العرب وثورة المعلومات – الطبعة الأولى – مركز دراسات الوحدة العربية – بيروت – ٢٠٠٥م .

٢٣-أشرف السعيد أحمد محمد : الجودة الشاملة والمؤشرات فى التعليم الجامعى – دار الجامعة الجديدة – الإسكندرية – ٢٠٠٧م .

٢٤-أكرم فتحى مصطفى : إنتاج مواقع الإنترنت التعليمية ، رؤية ونماذج تعليمية معاصرة فى التعليم عبر مواقع الإنترنت – الطبعة الأولى – عالم الكتب – القاهرة – ٢٠٠٦م .

٢٥-أمين محمد النبوى : الاعتماد الأكاديمى وإدارة الجودة الشاملة فى التعليم (حالة كليات التربية نموذجاً) – الطبعة الأولى – الدار المصرية اللبنانية – القاهرة – ٢٠٠٧م .

٢٦-أيمن الشنطى ، وآخران : تحليل وتصميم نظم المعلومات – الطبعة الأولى – دار البدايه – عمان – ٢٠٠٦م .

٢٧-برنامج الأمم المتحدة الإنمائى : تقرير التنمية البشرية لعام ٢٠٠٢م ، تعميق الديمقراطية فى عالم مفتت – مركز معلومات قراء الشرق الأوسط – القاهرة – ٢٠٠٢م .

٢٨-برونولوساتو : تحدى المعلوماتية – ترجمة : عبداللطيف أفيونى – الطبعة الأولى – المؤسسة العربية للدراسات والنشر – بيروت – ١٩٨٣م .

٢٩-البنك الدولى : تقرير التنمية فى العالم ، الدولة فى عالم متغير – مركز الأهرام – القاهرة – ١٩٩٧م .

٣٠-بول أشوين : تغيير التعليم العالى ، تطور التدريس والتعلم - ترجمة : أحمد المغربى - الطبعة الأولى - دار الفجر - القاهرة - ٢٠٠٧م

٣١-تيسير الكيلانى : التعليم الإلكترونى عن بعد المباشر والافتراضى – الطبعة الأولى – مكتبة لبنان – ٢٠٠٤م .

٣٢-جابر عبدالحميد جابر : مدرس القرن الحادى والعشرين الفعال ، المهارات والتنمية المهنية – الطبعة الأولى – دار الفكر العربى – القاهرة – ٢٠٠٠م

٣٣-جبرائيل بشاره : تكوين المعلم العربى والثورة العلمية التكنولوجية - المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع - بيروت - ١٩٩٦م .

٣٤-جرجس سلامه : أثر الاحتلال البريطانى فى التعليم القومى فى مصر - مكتبة الأنجلو المصرية - القاهرة - ١٩٩٦م .

٣٥-جودت سعادة ، وعادل فايز السرطاوى : استخدام الحاسوب والإنترنت فى ميادين التربية والتعليم - الطبعة الأولى - دار الشروق - عمان - ٢٠٠٣م .

٣٦-جورج براون : التدريس المصغر والتربية العملية الميدانية - ترجمة : محمد رضا البغدادى ، وهيام محمد رضا البغدادى - دار الفكر العربى - القاهرة - ٢٠٠٥م .

٣٧-جيلى سالمون : التعليم عبر الإنترنت - ترجمة : هانى مهدى الجمل - الطبعة الأولى - مجموعة النيل العربية - القاهرة - ٢٠٠٤م .

٣٨-حسن إبراهيم عبدالعال : التربية الإبداعية ضرورة وجود - الطبعة الأولى - دار الفكر - عمان - ٢٠٠٤م .

٣٩-حسن الفقى : التاريخ الثقافى للتعليم فى مصر - الطبعة الأولى - دار القلم - القاهرة - ١٩٩٧م .

٤٠-حسن حسين الببلاوى ، وسلامه العظيم حسين : إدارة المعرفة فى التعليم - الطبعة الأولى - دار الوفاء - الإسكندرية - ٢٠٠٧م .

٤١-حسن شحاته : استراتيجيات التعليم والتعلم الحديثة وصناعة العقل العربى - الطبعة الأولى - الدار المصرية اللبنانية - القاهرة - ٢٠٠٨م

٤٢-حسن شحاته ، وحامد عمار : مدخل إلى تعليم المستقبل فى الوطن العربى - الدار المصرية اللبنانية - القاهرة - ٢٠٠٤م .

٤٣-حسن محمد عبدالشافى : المعلومات التربوية ، طبيعتها ومصادرها وخدماتها ومجالات الإفادة منها – القاهرة – ١٩٩٢م .

٤٤-حسن مظفر الرزو : الفضاء المعلوماتى – الطبعة الأولى – مركز دراسات الوحدة العربية – بيروت – ٢٠٠٧م .

٤٥-حسين كامل بهاء الدين : التعليم والمستقبل – دار المعارف – القاهرة – ١٩٩٨م .

٤٦-خالد محمد الزواوى : الجودة الشاملة فى التعليم وأسواق العمل فى الوطن العربى – الطبعة الأولى – مجموعة النيل العربية – القاهرة – ٢٠٠٣م .

٤٧-خليف الطراونة : التطوير التربوى – الطبعة العربية الأولى – دار الشروق – عمان – ٢٠٠٣م .

٤٨-رشا عبدالله : الإنترنت فى مصر والعالم العربى (دراسة علمية ورؤية مستقبلية) – الطبعة الأولى – دار آفاق – القاهرة – ٢٠٠٥م

٤٩-رضا مسعد السعيد ، محمد عبدالقادر النمر : تطوير الناهج الدراسية ، تطبيقات ونماذج منظومية – الطبعة الأولى – دار الفكر العربى – القاهرة – ٢٠٠٦م .

٥٠-رمزى أحمد عبدالحى : التعلم العالى الإلكترونى ، محدداته ومبرراته ووسائطه – الطبعة الأولى – دار الوفاء للطباعة والنشر– ٢٠٠٥م .

٥١-رمزى أحمد عبدالحى : التعليم العالى والتنمية ، وجهة نظر نقدية مع دراسات مقارنة – الطبعة الأولى – دار الوفاء الإسكندرية – ٢٠٠٦م .

٥٢-ريتشارد إى ماير : التعلم بالوسائط المتعددة – ترجمة : ليلى النابلسى – الطبعة العربية الأولى – مكتبة العبيكان – الرياض – ٢٠٠٤م .

٥٣-زاهـر أحمـد : تكنولوجيا التعليم كفلسفة ونظام – الطبعة الأولى – المكتبة الأكاديمية – القاهرة – ١٩٩٦م .

٥٤-زينب محمد أمين : أشكاليات حول تكنولوجيا التعليم – الطبعة الأولى – دار الهدى – المنيا – ٢٠٠٠م .

٥٥-سالم توفيق النجفى ، وآخرون : الاقتصادات العربية وتناقضات السوق والتنمية – الطبعة الأولى – مركز دراسات الوحدة العربية – بيروت – ٢٠٠٥م .

٥٦-سامى سلطـى عريفج : الجامعـة والبحـث العلمى – الطبعة الأولى – دار الفكر – عمان – ٢٠٠١م .

٥٧-سامـى محمـد نصـار ، وحامد عمار : قضايا تربوية فى عصر العولمة وما بعد الحداثة – الدار المصرية اللبنانية – القاهرة – ٢٠٠٥م .

٥٨-ستوارت باركـر : التربية فى عالم ما بعد الحداثة - ترجمة : سامى محمد نصار - الطبعة الأولى - الدار المصرية اللبنانية - القاهرة - ٢٠٠٧م

٥٩-سعيد إسماعيل على : التعليم على أبواب القرن الحادى والعشرين – عالم الكتب – القاهرة – ١٩٩٨م .

٦٠-سعيـد إسماعيـل على : فى التربية والتحول الديمقراطى ، دراسة تحليلية للتربية النقدية عند هنرى جيرو - الطبعة الأولى - الدار المصرية اللبنانية - القاهرة - ٢٠٠٧م .

٦١-سعيد إسماعيل على ، وآخرون : التعليم الجامعى فى الوطن العربى – دار الفكر العربى – القاهرة – ١٩٨٧م .

٦٢-سعيد طـه محمـود ، والسيد محمد ناس : قضايا فى التعليم العالى والجامعى – الطبعة الثانية – مكتبة النهضة المصرية – القاهرة – ٢٠٠٦م

٦٣-سلامه عبدالعظيم حسين : الاتجاهات المعاصرة فى نظم التعليم – الطبعة الأولى – دار الوفاء – الإسكندرية – ٢٠٠٦م .

٦٤-سمير عبدالوهاب الخويت : النظرية فى اقتصاديات التعليم الجامعى ، نظريات الكلفة ، العائد – الطبعة الأولى – دلتا للطباعة – طنطا – ٢٠٠٤م .

٦٥-سهير أحمد محفوظ : تكنولوجيا المعلومات ومكتبات الطفل على مشارف القرن الـ ٢١ – مكتبة الأنجلو المصرية – القاهرة – ٢٠٠١م .

٦٦-السيد عبدالعزيز البهواشى ، وآخران : العولمة والتعليم الجامعى ، المضامين والمستقبل – دراسة حالة – الطبعة الأولى – عالم الكتب – القاهرة – ٢٠٠٦م

.

٦٧-شريف كامل شاهين : مصادر المعلومات الإلكترونية فى المكتبات ومراكز المعلومات – تقديم : محمد فتحى عبدالهادى – الطبعة الأولى – الدار المصرية اللبنانية – القاهرة – ٢٠٠٠م .

٦٨-صالحـه عبدالله عيسـان ، وآخران : اتجاهات حديثة فى التربية – الطبعة الأولى – عمان – ٢٠٠٧م .

٦٩-طارق عبدالرؤوف عامر : التربية والتعليم المستمر – الطبعة العربية – دار اليازورى العلمية – عمان – ٢٠٠٧م .

٧٠-طارق عبدالرؤوف عامر : التعليم عن بعد والتعليم المفتوح – الطبعة العربية – دار اليازورى العلمية – عمان – ٢٠٠٧م .

٧١-طلعت عبدالحميد ، وآخرون : إشكاليات التعليم المستمر والتدريب المعاود – الطبعة الأولى – دار فرحة – المنيا – ٢٠٠٤م .

٧٢-عبدالجـواد السـيد بكر : قراءات فى التعليم عن بعد – الطبعة الأولى – دار الوفاء – الإسكندرية – ٢٠٠١م .

٧٣-عبدالخالق يوسف سعد : تصور مقترح لبناء شبكة معلومات تربوية للتعليم قبل الجامعى فى مصر – المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية – القاهرة – ٢٠٠١م .

٧٤-عبدالرحمن أبوالمجد رضوان : التعليم الجامعى الخاص ، الواقعة وتحديات المستقبل ، النموذج المصرى – الطبعة الأولى – عالم الكتب – القاهرة – ٢٠٠٦م .

٧٥-عبدالرحمن توفيق : التدريب عن بعد ، تنمية الموارد البشرية باستخدام الكمبيوتر والإنترنت – الطبعة الثانية – مركز الخبرات المهنية للإدارة " بميك " – القاهرة – ٢٠٠٣م .

٧٦-عبدالستار العلـى ، وآخران : المدخل إلى إدارة المعرفة – الطبعة الأولى – دار المسيرة – عمان – ٢٠٠٦م .

٧٧-عبدالسلام الحسينى كاشف : دراسة تقويمية لبرنامج التدريب للترقية لوظائف الإدارة التربوية العليا – المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية – القاهرة – ٢٠٠١م .

٧٨-عبدالعزيز الغريب : دراسات فى الفكر التربوى – الطبعة الأولى – دار فرحه – المنيا – ٢٠٠٣م .

٧٩-عبدالعزيز بن عبدالله السنبل : التربية والتعليم فى الوطن العربى على مشارف القرن الحادى والعشرين – دار المريخ الرياض – ٢٠٠٤م .

٨٠-عبدالعزيز عبدالله السنبل : التربية فى الوطن العربى على مشارف القرن الحادى والعشرين – الطبعة الأولى – المكتب الجامعى الحديث – الإسكندرية – ٢٠٠٢م .

٨١-عبدالعزيز عبدالله السنبل : التربية والتعليم فى الوطن العربى على مشارف القرن الحادى والعشرين - دار المريخ - الرياض - ٢٠٠٤م .

٨٢-عبدالعزيز محمد العقيلى : تقنيات التعليم والاتصال – الطبعة الأولى – دار القلم والكتب – الرياض – ١٩٩٣م .

٨٣-عبدالعظيم عبدالسلام الفرجانى : تكنولوجيا المواقف التعليمية – دار الهدى – المنيا – ٢٠٠٠م .

٨٤-عبدالعظيم عبدالسلام الفرجانى : تكنولوجيا تطوير التعليم – دار المعارف – القاهره - ١٩٩٦م .

٨٥-عبدالعظيم عبدالسلام الفرجانى : التربية التكنولوجية وتكنولوجيا التربية – دار غريب – القاهرة – ٢٠٠٦م .

٨٦-عبدالغنـى عبـود : " الشخصية القومية والتربية فى الألفية الثالثة " – عبدالغنى عبود وآخرون : التربية المقارنة والألفية الثالثة ، الأيديولوجيا والتربية والنظام العالمى الجديد – الطبعة الأولى – دار الفكر العربى – القاهرة – ٢٠٠٠م .

٨٧-عبدالغنى عبود : " القوى الثقافية والتربية " - عبدالغنى عبود وآخرون : التربية المقارنة والألفية الثالثة ، الأيديولوجيا والتربية والنظام العالمى الجديد - الطبعة الأولى - دار الفكر العربى - القاهرة - ٢٠٠٠م .

٨٨-عبدالفتاح جلال : إعداد وتدريب المعلمين فى ضوء السياسة التعليمية واحتياجات وزارة التربية والتعليم - المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية - القاهرة - ١٩٩٤م .

٨٩-عبدالله الرشدان : علم اجتماع التربية - الطبعة الأولى - دار الشروق - عمان - ١٩٩٩م

٩٠-عبدالله عمر الفرا : المدخل إلى تكنولوجيا التعليم - الطبعة الخاصة بالدول العربية - دار الثقافة - عمان - ١٩٩٩م .

٩١-عبدالوهاب نصر ، وشحاته السيد شحاته : دراسات متقدمة فى الحاسبات وتكنولوجيا المعلومات - الدار الجامعية - الإسكندرية - ٢٠٠٣م .

٩٢-على أحمد مدكور : التربية وثقافة التكنولوجيا - الطبعة الأولى - دار الفكر العربى - القاهرة - ٢٠٠٣م .

٩٣-على أحمد مدكور : التعليم العالى فى الوطن العربى ، الطريق إلى المستقبل - الطبعة الأولى - دار الفكر العربى - القاهرة - ٢٠٠٠م .

٩٤-على أحمد مدكور : تعليم الكبار والتعليم المستمر ، النظرية والتطبيق - الطبعة الأولى - دار المسيرة - عمان - ٢٠٠٧م .

٩٥-على أحمد مدكور : معلم المستقبل ، نحو أداء أفضل - الطبعة الأولى - دار الفكر العربى - القاهرة - ٢٠٠٥م .

٩٦-على راشد : اختيار المعلم وإعداده مع دليل التربية العملية - دار الفكر العربى - القاهرة - ٢٠٠١م .

٩٧-علـى راشـد : خصائص المعلم العصرى وأدواره ، والإشراف عليه ، وتدريبه – الطبعة الأولى – دار الفكر العربى – القاهرة – ٢٠٠٣م .

٩٨-على محمد عبدالمنعم : تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية – دار النعمان – القاهرة – ١٩٩٦م .

٩٩-عمـاد عبدالوهاب الصباغ : علم المعلومات – الطبعة الأولى – مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع – عمان – ١٩٩٨م .

١٠٠-عوض توفيـق عوض : المعلم المصرى ، مسيرة الإعداد والتأهيل – المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية – القاهرة – ٢٠٠٦م .

١٠١-عـوض مختـار : المراكز التكنولوجية ودورها فى نقل وتوطين التكنولوجيا – الطبعة الأولى – المكتبة الأكاديمية – ١٩٩٩م .

١٠٢-الغريب زاهر إسماعيل : تكنولوجيا المعلومات وتحديث التعليم – الطبعة الأولى – عالم الكتب – القاهرة – ٢٠٠١م .

١٠٣-غسان قاسم داود اللامى ، وسرمد فخرى النعيمى : الاتجاهات العالمية فى إعداد المدربين فى التعليم المهنى – الطبعة الأولى – دار الكتب الوطنية – بنغازى – ٢٠٠٣م .

١٠٤-فـاروق عبده فليـه : اقتصاديات التعليم ، مبادىء راسخة واتجاهات حديثة – الطبعة الأولى – دار المسيرة – عمان – ٢٠٠٣م .

١٠٥-فايز مراد دندش ، والأمين عبدالحفيظ : دليل التربية العملية وإعداد المعلمين – دار الوفاء – الإسكندرية – ٢٠٠٢م .

١٠٦-فايـز مـراد مينـا : التعليم فى مصر ، الواقع والمستقبل حتى عام ٢٠٢٠م – مكتبة الأنجلو المصرية – القاهرة – ٢٠٠١م .

١٠٧-فردوس عبدالحميد البهنساوى : منظومة التعليم العالى بالولايات المتحدة الأمريكية - الطبعة الأولى - عالم الكتب - القاهرة - ٢٠٠٦م .

١٠٨-فريدريك هاربسون ، وتشارلز مايرز : التعليم والقوى البشرية والنمو الاقتصادى – ترجمة : إبراهيم حافظ – دار النهضة المصرية – القاهرة – ١٩٩٦م .

١٠٩-فهيــم مصطفى : مدرسة المستقبل ومجالات التعليم عن بعد ، استخدام الإنترنت فى المدارس والجامعات وتعليم الكبار - الطبعة الأولى - دار الفكر العربى - القاهرة - ٢٠٠٥م .

١١٠-فهيــم مصطفى : مهارات القراءة الإلكترونية – الطبعة الأولى – دار الفكر العربى – القاهرة – ٢٠٠٤م .

١١١-كامـل حامـد جاد : التنمية المهنية لمعلمى المرحلة الثانوية فى مصر " معالم سياسية مقترحة " – المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية – القاهرة – ١٩٩٩م .

١١٢-كمال محمود الخطيب : تدريب المعلمين أثناء الخدمة واستراتيجية التطوير – الإدارة المركزية لشئون الكتب – القاهره – ١٩٩١م .

١١٣-لميـاء محمد أحمد السيد : العولمة ورسالة الجامعة رؤية مستقبلية – الطبعة الأولى – الدار المصرية اللبنانية – القاهرة – ٢٠٠٢م .

١١٤-المجالس القومية المتخصصة : موسوعة المجالس القومية المتخصصة ١٩٧٤-٢٠٠١ – المجلد ٢٧ – القاهره – ٢٠٠١م .

١١٥-مجدى عبدالنبى هلال : مقترح تطوير الأنشطة التربوية فى ضوء متطلبات تطوير التعليم الثانوى العام - المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية - القاهرة - ١٩٩٩م .

١١٦-مجدى هاشم الهاشمى : الاتصال التربوى وتكنولوجيا التعليم - الطبعة الأولى - دار المناهج - عمان - ٢٠٠١م .

١١٧-مجمع اللغة العربية : المعجم الوجيز - الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية - القاهرة - ١٩٩٠م .

١١٨-محسن عبدالستار محمود عزب : " واقع تدريب المعلمين فى مصر " - رؤى مستقبلية لتدريب المعلمين فى ضوء المستويات القياسية العالمية - المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية - القاهرة - ٢٠٠٥م .

١١٩-محمد الدريج ، ومحمد جهاد جمل : التدريس المصغر ، التكوين والتنمية المهنية للمعلمين - الطبعة الأولى - دار الكتاب الجامعى - العين - ٢٠٠٥م .

١٢٠-محمد السعيد خشبه : نظم المعلومات - المفاهيم والتكنولوجيا - دار الإشعاع للطباعة والنشر - القاهره - ١٩٨٧م .

١٢١-محمد السعيد خشبه : نظم المعلومات ، المفاهيم ، التحليل ، التصميم - القاهره - ١٩٩٢م .

١٢٢-محمد السيد حسونه : التدريب التحويلى لمعلمى اللغة الإنجليزية بسرس الليان ، دراسة حالة - المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية - القاهرة - ١٩٩٩م .

١٢٣-محمد السيد حسونه ، وآخرون : استخدام الحاسبات فى العملية التعليمية ، دراسة مقارنة – المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية – القاهرة – ٢٠٠٠م .

١٢٤-محمد السيد حسونه : " الإطار العام للبحث " – رؤى مستقبلية لتدريب المعلمين فى ضوء المستويات القياسية العالمية – المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية – القاهرة – ٢٠٠٥م .

١٢٥-محمد السيد سعيد : الثورة التكنولوجية ، خيارات مصر للقرن ٢١ – الطبعة الأولى – مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية – القاهرة – ١٩٩٦م .

١٢٦-محمد أمين حسن على : تقويم برنامج تدريب معلمى العلوم بالمرحلة الإعدادية باستخدام تكنولوجيا التعليم من بعد " مؤتمرات الفيديو " – المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية – القاهرة – ١٩٩٧م

١٢٧-محمد توفيق سلام ، عبدالخالق يوسف مسعد : الاتجاهات الحديثة فى تدريب المعلمين أثناء الخدمة – المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية – القاهرة – ٢٠٠٢م .

١٢٨-محمد حسنين العجمى : الإدارة المدرسية ومتطلبات العصر – دار الجامعة الجديدة – الإسكندرية – ٢٠٠٧م .

١٢٩-محمد خيرى محمود : " تدريب المعلمين فى أثناء الخدمة ، الواقع والرؤية المستقبلية " – تقويم مراكز تدريب المعلمين فى أثناء الخدمة – المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية – القاهرة – ٢٠٠٤م .

١٣٠-محمد رضا البغدادى : تكنولوجيا التعليم والتعلم – الطبعة الثانية – دار الفكر العربى – القاهرة – ٢٠٠٢م .

١٣١-محمد سعيد حمدان : " أسس وأساليب تخطيط برامج التعليم عن بعد " - في تخطيط وتصميم وإنتاج برامج التعليم والتدريب عن بعد - وقائع الدورة التدريبية الإقليمية لمجموعة الأساتذة والمكونين بمراكز التعليم عن بعد - المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم - تونس - ٢٠٠٥م .

١٣٢-محمد سمير حسانين : تمهيد فى التربية المقارنة - الطبعة الأولى - دار الكتب المصرية - طنطا - ١٩٩٢م .

١٣٣-محمد صبرى الحوت ، وناهد عدلى شاذلى : التعليم والتنمية - الطبعة الأولى - مكتبة الأنجلو المصرية - القاهرة - ٢٠٠٧م .

١٣٤-محمد عبدالباقى أحمد : المعلم والوسائل التعليمية - الطبعة الأولى - المكتب الجامعى الحديث - ٢٠٠٥م .

١٣٥-محمد عبدالحميد : البحث العلمى فى تكنولوجيا التعليم - الطبعة الأولى - عالم الكتب - القاهرة - ٢٠٠٥م .

١٣٦-محمد عبدالحميد : منظومة التعليم عبر الشبكات - الطبعة الأولى - عالم لكتب - القاهرة - ٢٠٠٥م .

١٣٧-محمد عبدالسلام حامد وأخران : تمويل التعليم الجامعى واتجاهاته المعاصرة - الطبعة الأولى - عالم الكتب - القاهرة - ٢٠٠٨م .

١٣٨-محمد عبدالغنى حسن هلال : إدارة وحدات ومراكز التدريب - الطبعة الأولى - مركز تطوير الأداء والتنمية - القاهرة - ٢٠٠٤م .

١٣٩-محمد عبدالغنى حسن هلال : أساليب المشاركة الفعالة فى التدريب - الطبعة الأولى - مركز تطوير الأداء والتنمية - القاهرة - ٢٠٠٣م .

١٤٠-محمد عبدالغنى حسن هلال : المعينات السمعية والبصرية ، استخدامات المعينات فى التعليم والتدريب - الطبعة الأولى - مركز تطوير الأداء والتنمية - القاهرة - ٢٠٠١م .

١٤١-محمد عبدالغنى حسن هلال : دراسة الاحتياجات والتخطيط للتدريب - الطبعة الأولى - مركز تطوير الأداء والتنمية - القاهرة - ٢٠٠٢م .

١٤٢-محمد عبدالفتاح ياغى : التدريب الإدارى بين النظرية والتطبيق - عمادة شئون المكتبات - الرياض - ١٩٨٦م .

١٤٣-محمد عبدالكريم أبوسل : مدخل إلى التربية المهنية - الطبعة الأولى - دار الفكر - عمان - ١٩٩٨م .

١٤٤-محمد عطوه مجاهد ، والمتولى إسماعيل بدير : الجودة والاعتماد فى التعليم الجامعى ، مع التطبيق على كليات التربية - المكتبة العصرية - ٢٠٠٦م .

١٤٥-محمد متولى غنيمه : تمويل التعليم والبحث العلمى العربى المعاصر ، أساليب جديدة - الطبعة الثانية - الدار المصرية اللبنانية - القاهرة - ٢٠٠٢م .

١٤٦-محمد متولى غنيمه : سياسات وبرامج إعداد المعلم العربى وبنية العملية التعليمية التعلمية - الطبعة الثانية - الدار المصرية اللبنانية - القاهره - ١٩٩٨م .

١٤٨-محمد محمد الحماحمى : التدريب أثناء الخدمة فى المجال التربوى- مركز الكتاب للنشر - القاهرة- ١٩٩٠م .

١٤٩-محمد محمد الهادى : التعليم الإلكترونى عبر شبكة الإنترنت - الطبعة الأولى - الدار المصرية اللبنانية - القاهرة - ٢٠٠٥م .

١٥٠-محمـد محمـد الهادى : تكنولوجيا الاتصالات وشبكات المعلومات مع معجم شارح للمصطلحات – الطبعة الأولى – المكتبة الأكاديمية – القاهرة – ٢٠٠١م .

١٥١-محمـد محمد الهـادى : تكنولوجيا المعلومات وتطبيقها – الطبعة الأولى – دار الشروق – القاهره – ١٩٨٩م .

١٥٢-محمد محمد أمان ، وياسر يوسف عبدالمعطى : النظم الآلية والتقنيات المتطورة للمكتبات ومراكز المعلومات – مكتبة الملك فهد الوطنية – الرياض – ١٩٩٨م .

١٥٣-محمد محمود الحيله : التكنولوجيا التعليمية والمعلوماتية – دار الكتاب العربى – العين – ٢٠٠١م .

١٥٤-محمـد محمود الحيله : تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية التعلمية – الطبعة الثانية – دار المسيرة للنشر والتوزيع – عمان – ٢٠٠٢م .

١٥٥-محمد محمود الحيله : تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق – الطبعة الخامسة – دار المسيرة – عمان – ٢٠٠٧م .

١٥٦-محمد محمود زين العابدين : منظومة التعليم عبر الشبكات – الطبعة الأولى – عالم الكتب – القاهرة – ٢٠٠٥م .

١٥٧-محمد مختار الحلوجى وآخرون : منظومة العلم والتكنولوجيا فى مصر – الطبعة الأولى – المكتبة الأكاديمية – القاهرة – ٢٠٠٢م .

١٥٨-محمد منير مرسى : الإدارة التعليمية ، أصولها وتطبيقاتها – عالم الكتب – القاهرة – ١٩٨٩م .

١٥٩-محمد يحيى السيد ناصف : " واقع تدريب المعلمين فى أثناء الخدمة فى ضوء خبرات بعض الدول " - رؤى مستقبلية لتدريب المعلمين فى ضوء المستويات القياسية العالمية - المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية - القاهرة - ٢٠٠٥م .

١٦٠-محمــود الشربينــى : موسوعة مصطلحات الكمبيوتر - الطبعة الأولى - الدار الدولية للنشر والتوزيع - القاهره - ١٩٩٠م .

١٦١-محمــود حســان : التربيــة المعلوماتيــة - الطبعة الأولى - فرحـة للنشر - المنيا - ٢٠٠٣م .

١٦٢-محيـا زيتون : التعليم فى الوطن العربى فى ظل العولمة وثقافة السوق - الطبعة الأولى - مركز دراسات الوحدة العربية - بيروت - ٢٠٠٥م

١٦٣-مختـار عثمان الصديق : " تصور مقترح لتدريب المعلمين باستخدام التدريب عن بعـد " - فى تخطيط وتصميم وإنتاج برامج التعليم والتدريب عن بعد - وقائع الدورة التدريبية الإقليمية لقادة الأساتذة المكونين لمراكز التعليم عن بعد - المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم - تونس - ٢٠٠٥م .

١٦٤- المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية : تطوير سياسات خطط تدريب المعلمين أثناء الخدمة فى ضوء خبرات كل من الولايات المتحدة الأمريكية وإنجلترا ، دراسة مقارنة - القاهرة - ١٩٩٠م .

١٦٥-: تطور التربية والتعليم فى جمهورية مصر العربية - القاهره - ١٩٩٩م .

١٦٦-: تجارب رائدة فى التعليم قبل الجامعى فى جمهورية مصر العربية - القاهره - ٢٠٠٠م

١٦٧- المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية : الدور التربوى للمدرسة كوحدة تدريبية وتقويمية فى ضوء الأهداف الموضوعة وخبرات بعض الدول الأجنبية المتقدمة ، دراسة ميدانية تقويمية – القاهرة – ٢٠٠٣م

١٦٨-: برامج إعداد معلم التعليم العام فى مصر ، دراسة تقويمية – القاهرة – ٢٠٠٦م .

١٦٩-مصطفى السيد عثمان ، وأمنيه سيد عثمان : رؤية مستقبلية فى تحديث تعليمنا بالتكنولوجيا الصغيرة – ١٩٩٤م .

١٧٠-مصطفى عبدالسميع محمد : الخطة العربية للتعليم عن بعد – مراجعة : يحيى عبدالوهاب الصايدى – المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم – تونس – ٢٠٠٦م .

١٧١-مصطفى عبدالسميع محمد : تكنولوجيا التعليم ، دراسات عربية – الطبعة الأولى – دار الكتاب – القاهرة – ١٩٩٩م .

١٧٢-مصطفى محمد متولى : تقويم التجارب المستحدثة فى تنويع التعليم الثانوى بدول الخليج العربى – مكتب التربية العربية – الرياض – ١٩٩٣م

١٧٣-معهد التخطيط القومى : التعليم الثانوى العام فى مصر ، واقعه ومشاكله واتجاهات تطويره – القاهرة – ١٩٩٦م .

١٧٤-منال الكردى ، وجلال إبراهيم العبد : مقدمة فى نظم المعلومات الإدارية ، المفاهيم الأساسية والتطبيقات – الدار الجامعية الجديدة – الإسكندرية – ٢٠٠٣م .

١٧٥-المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم : الاستراتيجية العربية للتعليم عن بعد – تونس – ٢٠٠٥م .

١٧٦-المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم : الخطة العربية للتعليم عن بعد – تونس – ٢٠٠٦م .

١٧٧-مها عبدالباقى الجويلى : الاتجاهات الحديثة فى التوظيف الاجتماعى للتربية – دار الوفاء – الإسكندرية – ٢٠٠١م .

١٧٨-مهدى حسن زويلف : إدارة الموارد البشرية ، مدخل كمى – الطبعة الأولى – دار الفكر للطباعة والنشر – عمان – ٢٠٠١م .

١٧٩-مهنى غنايم ، وسمير جاد : اتجاهات وقضايا التعليم العالى للقرن الواحد والعشرين – الطبعة الأولى – الدار العالمية للنشر – القاهرة – ٢٠٠٥م .

١٨٠-ميشال إنولا : الوسائط المتعددة وتطبيقاتها فى الإعلام والثقافة والتربية – ترجمة : نصرالدين العياضى ، والصادق رابح – الطبعة الأولى - - دار الكتاب الجامعى – العين – ٢٠٠٤م .

١٨١-ناجى شنوده نخله : " فعالية التدريب فى التنمية المهنية لمعلمى التعليم الثانوى العام " – التنمية المهنية لمعلم التعليم الثانوى العام – المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية – القاهرة – ٢٠٠٣م .

١٨٢-ناريمان إسماعيل متولى : اقتصاديات المعلومات ، دراسة الأسس النظرية وتطبيقاتها العملية على مصر وبعض الدول الأخرى – الطبعة الأولى – المكتبة الأكاديمية – القاهرة – ١٩٩٥م .

١٨٣-نبيل أحمد صبيح : دراسات فى إعدد وتدريب المعلمين – مكتبة الأنجلو المصرية – القاهره – ١٩٨١م .

١٨٤-نبيل جاد عزمى : التصميم التعليمى للوسائط التعليمية – الطبعة الأولى – دار الهدى – ٢٠٠١م .

١٨٥-نجـلاء عبدالحميد راتب : أزمة التعليم فى مصر – مركز المحروسة – القاهرة – ١٩٩٨م

١٨٦-نرجس عبدالقـادر حمدى : تكنولوجيا التعليم – دراسات عربية – الطبعة الأولى – مركز الكتاب للنشر – القاهره – ١٩٩٩م .

١٨٧-الهلالى الشربينى الهلالى : التعليم الجامعى فى العالم العربى فى القرن الحادى والعشرين – دار الجامعة الجديدة – الإسكندرية – ٢٠٠٧م .

١٨٨-وزارة التربية والتعليم : إنجازات التعليم فى أربعة أعوام ، مشروع مبارك القومى – قطاع الكتب – ١٩٩٥م .

١٨٩- الخطة السنوية للتدريب المركزى لعام ٩٧ / ١٩٩٨م .

١٩٠- القرار الوزارى رقم (١٦٨) بتاريخ ٢٠٠٠/٨/١٩م – القاهرة – ٢٠٠٠م .

١٩١-الخطة السنوية لبرامج المحليات لعام ٢٠٠١/٢٠٠٠م .

١٩٢-دليل التدريب داخل المدرسة – القاهره – ٢٠٠٢م .

١٩٣-الإدارة العامة للتدريب : برنامج تدريب المعلمين من بعد ، أساليب التدريس الفعال ومهاراته – القاهرة – ٢٠٠٢م .

١٩٤- برنامج تدريب المعلمين من بعد ، أساليب التدريس الفعال ومهاراته – وحدة التخطيط والمتابعة – القاهرة – ٢٠٠٢م .

١٩٥- المعايير القومية للتعليم فى مصر – المجلد الأول – ٢٠٠٣م .

١٩٦- التعليم المصرى فى مجتمع المعرفة – قطاع الكتب – القاهرة – ٢٠٠٣م .

١٩٧- " تدريب المرشدين فى برنامج تدريب المعلمين من بعد على توظيف واستخدام التكنولوجيا فى الفصل " – برنامج تحسين التعليم – القاهرة – ٢٠٠٤م .

١٩٨-: تدريب معلمى اللغة العربية والعلوم على توظيف التكنولوجيا - برنامج تحسين التعليم - القاهرة - ٢٠٠٥م .

١٩٩- وزارة التربية والتعليم : القرار الوزارى رقم (٥٧) بتاريخ ٢٠٠٦/٢/٢١م - خاص بإنشاء مركز تدريب رئيسى بمحافظة كفرالشيخ .

٢٠٠-وزارة قطاع الأعمال : موسوعة الخصخصة المصرية وبرنامج إعادة الهيكلة وتوسيع قاعدة الملكية لقطاع الأعمال العام - المجلد الأول - القاهرة - ٢٠٠٤م .

٢٠١-وليد السيد أحمد خليفه : الكمبيوتر والتخلف العقلى فى ضوء نظرية تجهيز المعلومات - مكتبة الأنجلو المصرية القاهرة - ٢٠٠٦م .

٢٠٢-يورك برس : تكنولوجيا المعلومات - الطبعة الأولى - مكتبة لبنان - بيروت - ٢٠٠٢م .

٢٠٣-يوسف جعفر سعاده : التدريب ، أهميته ، تحديد احتياجاته ، تقويمه - الدار الشرقية - الكويت - ١٩٩٣م .

ثانياً : المجـلات والبحوث العلمية:

٢٠٤-إبراهيم العيسوى : " التنمية البشرية فى مصر " - المجلة المصرية للتنمية والتخطيط - المجلد الثالث - العدد الأول - يونيه ١٩٩٥م .

٢٠٥-إبراهيم عصمت مطاوع : " المعلم العربى ، إعداده وتدريبه " - صحيفة التربية - العدد الرابع - ١٩٩٩م .

٢٠٦-أحمـد المهـدى عبدالحليـم : " التحديات التربوية للأمة العربية " - مجلة مستقبل التربية العربية - العدد الثالث - يوليو ١٩٩٥م .

٢٠٧-أحمـد عبدالرحمن السعيـد : "الاتجاهات المعاصرة لتكنولوجيا المعلومات فى إدارة برامج التدريب"- مجلة كلية التربية بطنطا - العدد السابع عشر -١٩٩٢م .

٢٠٨-أكـرم عمرى ، ورامى الشقران : " اتجاهات المعلمين الحاصلين على دورة إنتل Intel " - مجلة كلية التربية بأسوان - جامعة جنوب الوادى - العدد التاسع عشر - ديسمبر ٢٠٠٥م .

٢٠٩-إيمـان السيد الأنور : " فاعلية المدخل الحلزونى باستخدام برامج الكمبيوتر متعددة الأوساط فى اكتساب مهارات العروض التقديمية لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية " - مجلة كلية التربية بالإسماعيلية - جامعة قناة السويس - العدد السادس والسابع - يوليه - أكتوبر ٢٠٠٦م .

٢١٠-بيومى محمـــد ضحاوى : التدريب الذاتى للمعلمين أثناء الخدمة فى استراليا - مجلة كلية التربية بعين شمس - العدد ١٦ - ١٩٩٢م .

٢١١-جاك تايلور : " التعليم ذلك الكنز المكنون " - تقرير اليونسكو ، اللجنة الدولية المعنية بالتربية للقرن الحادى والعشرين - مطبوعات اليونسكو - مؤسسة الأهرام - القاهرة - ١٩٩٦م .

٢١٢-حسين بشير محمود : " حول الدور المؤسس لعمليات إصلاح التعليم قبل الجامعى فى مصر " - صحيفة التربية - السنة الثامنة والخمسون - العدد الثالث - مارس ٢٠٠٧م .

٢١٣-حسين كامل بهاء الدين : " التعليم وآفاق المستقبل " - مجلة التربية والتعليم - العدد (١٣) - ١٩٩٨م .

٢١٤-دعاء الدجانى : " دور برامج التأهيل التربوى فى إعداد معلمين قادرين على تنمية مهارات التفكير الناقد لدى الطلبة " - مجلة مستقبل التربية العربية - المجلد التاسع - العدد (٢٩) - أبريل ٢٠٠٣م .

٢١٥-رشيده السيد أحمد ماهر : " التنمية المهنية للمعلمين (التعريف ، الخصائص ، الأهداف) " - مجلة التربية والتعليم - العدد (٣٩) - ٢٠٠٦م

٢١٦-رمضان أحمد عيد ، وحسام إسماعيل هيبه : " الثقافة التنظيمية ومناخ الإبداع الفردى فى المؤسسات التعليمية فى مصر : دراسة مستقبلية " - مجلة مستقبل التربية العربية - العدد (٣٢) - يناير ٢٠٠٤م .

٢١٧-رياض عارف الجبان : " إعداد وتدريب المعلمين وفق مدخل النظم " - مجلة التربية - العدد (٩) - ١٩٩٨م .

٢١٨-سالم حسن هيكل : " متطلبات تطوير إعداد المعلم " - مجلة التربية - جامعة الأزهر - العدد ٤٥ - يوليو ١٩٩٤م .

٢١٩-ساميـه محمد عوض : " تقويم البرنامج التدريبى لمديرات ومساعدات مدارس التعليم العام " - مجلة مستقبل التربية العربية - المجلد الثامن - العدد (٢٤) - يناير ٢٠٠٢م .

٢٢٠-سعـاد بسيونى عبدالنبى : " تكنولوجيا الاتصالات عن بعد بالتعليم الثانوى العام - دراسة مقارنة لاستخداماتها فى الولايات المتحدة الأمريكية وإنجلترا وإمكانية الإفادة منها فى مصر "- مجلة التربية والتنمية - سبتمبر ١٩٩٧م .

٢٢١-سعـاد بسيونى عبدالنبـى : " خبرات بعض الدول المتقدمة فى تطوير التعليم الجامعى - دراسة تحليلية مقارنة " - تطوير التعليم الجامعى فى مصر فى ضوء خبرات بعض الدول المتقدمة - بحث من إعداد قسم التربية المقارنة والإدارة التعليمية - كلية التربية - جامعة عين شمس - سبتمبر ١٩٩٨م .

٢٢٢-سعيد أحمد سليمان : " نموذج مقترح لتخطيط برامج التدريب أثناء الخدمة " - الكتاب السنوى فى التربية وعلم النفس - المجلد السادس عشر - القاهرة - ١٩٩٠م .

٢٢٣-سلامه عبدالعظيم حسين ، ومحمد عبدالرازق إبراهيم : " معايير اعتماد المعلم فى مصر فى ضوء بعض الاتجاهات العالمية الحديثة " - مجلة مستقبل التربية العربية - المجلد الثامن - العدد (٢٤) - يناير ٢٠٠٢م .

٢٢٤-سلمى فضل صعيدى أحمد : " التنمية الذهنية لمعلم القرن الحادى والعشرين فى ضوء الوعى بالمدرسة الذكية " - مجلة التربية والتعليم - العدد التاسع والثلاثون - شتاء ٢٠٠٦م .

٢٢٥-سليمان بن محمد الجبر : " برامج إعداد المعلم بين النظرية والتطبيق " - مجلة دراسات تربوية من أجل وعى تربوى عربى مستنير - المجلد التاسع - الجزء (٦٣) - ١٩٩٤م .

٢٢٦-السيد محمـد ناس : " التكيف الهيكلى والتعليم العالى " - مجلة التربية - جامعة الزقازيق - العدد (٣٥) - ٢٠٠٠م .

٢٢٧-سيسيليا براسلافسكى : " التحديات والتغيرات الاجتماعية للتعليم فى القرن الواحد والعشرين " - ترجمة : زينب النجار - مستقبليات - مطبوعات اليونسكو - المجلد (٣١) - العدد (٢) - ٢٠٠١م .

٢٢٨-شعبان حنفى عيسوى : " برنامج مقترح لتدريب معلمى الرياضيات فى المرحلة الإعدادية أثناء الخدمة فى ضوء احتياجاتهم الفعلية " - مجلة كلية التربية بدمياط - جامعة المنصورة - العدد (٢٨) - ١٩٩٨م .

٢٢٩-صلاح الحسينى : " تعزيز دور البحث الفلسفى التربوى فى تطوير نظام التعليم المصرى " - مجلة مستقبل التربية العربية - العدد (٣٦) - يناير ٢٠٠٥م .

٢٣٠-صلاح الدين عبدالعزيز غنيم : " التعليم والتدريب المهنى فى الولايات المتحدة الأمريكية " - صحيفة التربية - السنة السادسة والخمسون - العدد الثالث - مارس ٢٠٠٥م .

٢٣١-صلاح الدين محمد حسينى : " تداعيات استخدامات التكنولوجيا الحديثة فى التعليم على علاقة (المعلم – التلميذ) دراسة تحليلية نقدية – مجلة مستقبل التربية العربية – المجلد (١٢) – العدد (٤٠) – يناير ٢٠٠٦م .

٢٣٢-ضياء الدين زاهر : تكنولوجيا الروبوت ، الإمكانات والإشكاليات - مجلة مستقبل التربية العربية المجلد التاسع - العدد الثامن والعشرون - يناير ٢٠٠٣م .

٢٣٣- " تحديات التعليم وإشكالية تمويله " – مجلة مستقبل التربية العربية – جامعة عين شمس – العدد (٤٠) – يناير ٢٠٠٦م .

٢٣٤-طارق مترى : " الحوار الدينى الثقافى فى منطقة البحر المتوسط فى فترة العولمة " – ترجمة : ثناء سعيد – مستقبليات – العدد الأول – مارس ١٩٩٧م .

٢٣٥-عايد حمدان الهرشى ، عصام مفلح عضيبات : " فاعلية استخدام تكنولوجيا المعلومات فى تسهيل الإجراءات الإدارية المدرسية من وجهة نظر مديرى المدارس الثانوية والمشرفين التربويين " - مجلة كلية التربية بأسوان - جامعة جنوب الوادى - العدد التاسع عشر ديسمبر ٢٠٠٥م .

٢٣٦-عايده فؤاد إبراهيم عباس : " تطوير الاستقلال المالى والإدارى بجامعة صنعاء فى ضوء خبرات الجامعات الأمريكية – مجلة مستقبل التربية العربية – العددان (١٣-١٤) – يناير – أبريل – ١٩٩٨م .

٢٣٧-عبدالعزيز محمد الحر ، وأحمد عمر الروبى : " إطار نظرى مقترح لبناء نسق تعليمى يقوم على الشراكة بين الطالب والمعلم داخل الصف الدراسى " - مجلة رسالة الخليج العربى - العدد (٩٧) - ٢٠٠٥م .

٢٣٨-عبدالعظيم السعيد مصطفى : " تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى الإدارة التعليمية ، رؤية مستقبلية " - مجلة كلية التربية - جامعة المنصورة - العدد (٣٩) - يناير ١٩٩٩م .

٢٣٩-عبدالفتاح أحمد جلال : " تجديد العملية التعليمية فى جامعة المستقبل " - مجلة العلوم التربوية - العدد الأول - يوليو ١٩٩٣م .

٢٤٠-عبدالمعين سعدالدين هندى : " تقويم برامج تحسين التعليم لتدريب معلمى التعليم الأساسى بمحافظة سوهاج ، دراسة ميدانية " - مجلة كلية التربية - جامعة أسيوط - المجلد الثانى والعشرون - العدد الثانى - يوليو ٢٠٠٦م .

٢٤١-على عبدالعظيم سلام : " الحاجات التدريبية (المهنية والأكاديمية) لمعلمى اللغة العربية وأثر كل من المؤهل والخبرة والمرحلة التعليمية على احتياجاتهم إليها " - مجلة مستقبل التربية العربية - العدد الخامس - فبراير ١٩٩٦م .

٢٤٢-عيد أبوالمعاطى الدسوقى : " تطوير مفهوم المدرسة كوحدة تدريبية " - مجلة التربية والتعليم - العدد (٣٩) - ٢٠٠٦م .

٢٤٣-فوزيه محمد أبا الخيل : " تطوير برنامج تدريبى قائم على تكنولوجيا الوسائط الفائقة وفاعليته فى تنمية كفايات استخدام الشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت) لمعلمات التعليم العام فى المملكة العربية السعودية " - مجلة مستقبل التربية العربية - العدد (٣٢) - يناير ٢٠٠٤م .

٢٤٤-مجـدى أحمد محمود : " الوعى السياسى لدى المعلم فى مصر بعد الغزو الأمريكى للعراق وتداعياته ، دراسة ميدانية لبعض المدارس الثانوية العامة بمحافظة القاهرة " - مجلة مستقبل التربية العربية - العدد (٣٧) - أبريل ٢٠٠٥م .

٢٤٥-مجدى صلاح طه المهدى : " فلسفة التعليم الافتراضى وإمكانية تطبيقه فى التعليم الجامعى المصرى " - دراسة تحليلية على ضوء الاتجاهات التربوية الحديثة " - مجلة مستقبل التربية العربية - العدد (٤٣) - أكتوبر ٢٠٠٦م .

٢٤٦-محمد السيد حسونه : " جهود وزارة التربية والتعليم من أجل التنمية المهنية للمعلمين " - صحيفة التربية - القاهرة - العدد الثالث - مارس ٢٠٠٧م .

٢٤٧-محمد حسنين عبده العجمى : " متطلبات ترشيد الإنفاق التعليمى للحد من بعض مشكلات تمويل التعليم قبل الجامعى بجمهورية مصر العربية " - مجلة مستقبل التربية العربية - المجلد العاشر - العدد (٣٥) - أكتوبر ٢٠٠٤م .

٢٤٨-محمد حسنين عبده العجمى : " متطلبات ترشيد الإنفاق التعليمى للحد من بعض مشكلات تمويل التعليم قبل الجامعى بجمهورية مصر العربية " - مجلة مستقبل التربية العربية - المجلد العاشر - العدد (٣٥) - أكتوبر ٢٠٠٤م .

٢٤٩-محمد عبدالخالق مدبولى : " خطة إجرائية مقترحة لإعادة الهيكلة فى كليات التربية على ضوء العلاقة بين البنى المؤسسية والنماذج النظرية لإعداد المعلمين " - مجلة مستقبل التربية العربية - المجلد العاشر - العدد (٣٣) إبريل ٢٠٠٤م .

٢٥٠- " خطة إجرائية مقترحة لإعادة الهيكلة فى كليات التربية على ضوء العلاقة بين البنى المؤسسية والنماذج النظرية لإعداد المعلمين " - مجلة مستقبل التربية العربية - المجلد العاشر - العدد (٣٣) - أبريل ٢٠٠٤م .

٢٥١-محمد عبدالله البكـر : " منهجية التدريب ، الأسس والتطبيقات العملية " - المجلة العربية للدراسات الأمنية والتدريب - العدد الرابع والثلاثون - أكتوبر ٢٠٠٢م .

٢٥٢-مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار : " النشرة الاقتصادية الشهرية لجمهورية مصر العربية " - نشرة اقتصادية شهرية - المجلد (١١) - العدد (١٢٧) - القاهرة - يوليو ٢٠٠٣م .

٢٥٣-مركز معلومات قراءة الشرق الأوسط : " توظيف التقنيات الحديثة لخدمة التنمية البشرية " - تقرير التنمية البشرية لعام ٢٠٠١م - القاهرة - ٢٠٠١م .

٢٥٤-منـى أسعد يوسف ، وشاقى فهد المحبوب : " تقويم برنامج إعداد المعلم فى بعض تخصصات كلية التربية الأساسية فى ضوء الكفاءات المهنية من وجهة نظر الطلاب المعلمين بدولة الكويت " - مجلة مستقبل التربية العربية - العدد (٤٣) - أكتوبر ٢٠٠٦م

٢٥٥-مهنى محمد إبراهيم غنايم : " التعليم الجامعى فى الولايات المتحدة الأمريكية ، دراسة حالة ، جامعة إنديانا ببنسلفانيا (IUP) تجارب ودروس مستفادة " - مجلة مستقبل التربية العربية - المجلد الثامن - العدد (٢٥) - أبريل ٢٠٠٢م .

٢٥٦-ناديـه جبر عبدالله ، وعثمان حسين عثمان : " التقنية الحديثة والتنمية البشرية الانتقائية ، دراسة ميدانية على عينة من طلاب جامعة المنيا " - مجلة مستقبل التربية العربية - المجلد (٩) - العدد (٣١) - أكتوبر ٢٠٠٣م .

٢٥٧-نبيـل عبدالخالق متولى : " تدريب معلمى المدرسة الثانوية على رأس العمل ، نموذج مقترح من منظور نظمى " - مجلة مستقبل التربية العربية - المجلد الثامن - العدد (٢٥) - أبريل ٢٠٠٢م .

٢٥٨-نجـوى يوسف جمال الدين : " التعليم من بعد - التجربة المصرية " - مجلة التربية والتعليم - المجلد الخامس - العدد ١٥ - مارس ١٩٩٩م .

٢٥٩- نجـوى يوسف جمال الدين : " عولمة التعليم ، دراسة تحليلية لمؤتمرات التعليم للجميع " - مجلة مستقبل التربية العربية - جامعة المنصورة - العدد (٢٣) - أكتوبر ٢٠٠١م .

٢٦٠- " عولمة التعليم ، دراسة تحليلية لمؤتمرات التعليم للجميع " - مجلة مستقبل التربية العربية - العدد (٢٣) - أكتوبر ٢٠٠١م .

٢٦١-هاشم السيد عبدالمحسن الرفاعى ، وأحمد صالح أحمد الأثرى : " تقييم التدريب بين النظرية والتطبيق " - مجلة مستقبل التربية العربية - المجدل التاسع - العدد (٢٩) - أبريل ٢٠٠٣م .

٢٦٢-يوسف صلاح الدين قطب : " أهمية التعلم الذاتى والتعلم المستمر للمعلم فى إعداده وأثناء مزاولته لمهنة التعليم " - مجلة التربية - العدد الثانى - ١٩٩٩م .

ثالثاً : المـؤتمــرات:

٢٦٣-بـدر نادر على : " تكنولوجيا المعلومات فى تطوير التعليم الجامعى " - المؤتمر السنوى الأول للمركز العربى للتعليم والتنمية بالتعاون مع جامعة عين شمس - مستقبل التعليم الجامعى العربى رؤى تنموية - القاهرة - من ٣-٥ مايو - ٢٠٠٤م .

٢٦٤-جمال على الدهشان : " ملامح إطار جديد للتعليم فى الدول العربية فى ضوء المتغيرات العالمية والإقليمية " - المؤتمر السنوى الخامس عشر لقسم أصول التربية - العولمة ونظام التعليم فى الوطن العربى ، رؤى مستقبلية - كلية التربية - جامعة المنصورة - فى الفترة من ١٢-١٣ ديسمبر - ١٩٩٨م .

٢٦٥-شكرى العنانى : " جدوى استخدام أقراص سيدروم CD-ROM فى تطوير التعليم والبحث العلمى فى مصر " - المؤتمر العلمى الثانى لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات - نحو توظيف تكنولوجيا المعلومات لتطوير التعليم فى مصر - الجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات - من ١٣-١٤ ديسمبر ١٩٩٤م - المكتبة الأكاديمية - القاهره - ١٩٩٥م .

٢٦٦-على محمد عبدالمنعم : " مرتكزات اقتصاديات توظيف المستحدثات التكنولوجية فى مجال التعليم " - المؤتمر العلمى الخامس للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم - مستحدثات تكنولوجيا التعليم وتحديات المستقبل - القاهرة - ٢١-٢٣ أكتوبر - ١٩٩٧م .

٢٦٧-محمد محمد الهادى : " استخدام نظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات فى تطوير التعليم المصرى " - المؤتمر العلمى الأول لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات - نحو مستقبل أفضل لتكنولوجيا المعلومات فى مصر - الجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات - الطبعة الأولى - المكتبة الأكاديمية - القاهرة - ١٩٩٥م .

٢٦٨- " تقديم " - المؤتمر العلمى السادس لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات - التوجهات الحديثة لتطوير تعليم علوم الحاسب الآلى ونظم المعلومات فى مصر - المكتبة الأكاديمية - القاهرة - ١٩٩٨م .

٢٦٩- " دراسة استرشادية لمعايير معادلة برامج دراسة علوم الحاسب الآلى ونظم المعلومات فى مراحل التعليم الجامعى والعالى " - المؤتمر العلمى السادس لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات - التوجهات الحديثة لتطوير تعليم علوم الحاسب الآلى ونظم المعلومات فى مصر - الجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات - من ٨-١٠ديسمبر - المكتبة الأكاديمية - القاهرة - ١٩٩٨م .

٢٧٠-محمد منير مرسى ، وعلاء الدين محمد الغزالى : " تكنولوجيا شبكات الوسائط المتعددة " - المؤتمر العلمى الخامس لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات - تطوير صناعة البرمجيات فى مصر ، أبحاث ودراسات - ٩-١١ ديسمبر ١٩٩٧م - المكتبة الأكاديمية - القاهرة - ٢٠٠٠م .

رابعاً : الرسـائل العلميـة:

٢٧١-آمـال فارس حنـا : الاحتياجات التدريبية لمعلمى المواد التكنولوجية بالتعليم الفنى الصناعى المتقدم فى مصر - رسالة ماجستير غير منشورة - كلية التربية - جامعة حلوان - ٢٠٠٠م .

٢٧٢-أميمـه كمال الدين محمـد : إدارة التدريب التخصصى فى مجال تكنولوجيا المعلومات : دراسة تحليلية لمساهمة معهد تكنولوجيا المعلومات فى هذا المجال من عام ١٩٨٥ - ١٩٩٧- رسالة دكتوراه غير منشورة - كلية الاقتصـاد والعلوم السياسية - جامعة القاهره - ١٩٩٨م .

٢٧٣-إيناس أحمد العفنى : متطلبات إنشاء المكتبات الرقمية كمصدر تعلم بكليات التربية بمصر - رسالة ماجستير غير منشورة - كلية التربية - جامعة حلوان - ٢٠٠٢م .

٢٧٤-بدريه أحمد عبدالله المطروشى : دور التكنولوجيا فى تصميم الهياكل التنظيمية مع دراسة ميدانية على الأجهزة الحكومية الاتحادية بدولة الإمارات العربية المتحدة – رسالة ماجستير غير منشورة – كلية الاقتصاد والعلوم السياسية – جامعة القاهرة – ٢٠٠١م .

٢٧٥-الخطيب عامر يوسف محمد : نموذج لتدريب معلمى المرحلة الثانوية العامة فى أثناء الخدمة فى جمهورية مصر العربية وقطاع غزه – رسالة دكتوراه – كلية التربية – جامعة المنصورة – ١٩٨٧م .

٢٧٦-شريف أحمد حلمى : تقويم الكفايات المهنية للمعلمين خريجى برنامج تأهيل معلمى المرحلة الابتدائية للمستوى الجامعى – رسالة ماجستير غير منشورة – كلية التربية – جامعة عين شمس – ٢٠٠١م .

٢٧٧-صالح ماجد محمود محمد : برنامج لتنمية الوعى بالحاسب الآلى واستخداماته فى التدريس لدى معلمى الرياضيات بالمرحلة الثانوية– رسالة دكتوراه – كلية التربية – جامعة المنوفية – ١٩٩٣م .

٢٧٨-صباح محمد دياب : تطوير برامج إعداد معلم الدراسات الاجتماعية فى المرحلة الثانوية وتدريبه أثناء الخدمة – رسالة دكتوراه غير منشورة – معهد الدراسات التربوية – جامعة القاهرة – ٢٠٠١م .

٢٧٩-طه يونس إبراهيم أبوريه : فاعلية بعض أساليب التعليم عن بعد فى تنمية الجانب المعرفى والأداء المهارى لتشغيل واستخدام الأجهزة التعليمية لدى طلاب كلية التربية النوعية – رسالة ماجستير غير منشورة – كلية التربية بكفرالشيخ – جامعة طنطا – ٢٠٠٦م

٢٨٠-عبدالله حمدى السيد : الاحتياجات التدريبية أثناء الخدمة لمعلمى المرحلة الثانوية العامة بمحافظة سوهاج– رسالة دكتوراه – كلية التربية – جامعة جنوب الوادى – فرع سوهاج - ١٩٩١م .

٢٨١-عزالدين عبدالمجيد صابر : أثر استخدام نظم دعم القرار على فعالية القرارات الإدارية - رسالة ماجستير - كلية التجارة - جامعة الإسكندرية - ١٩٩٥م .

٢٨٢-عـزه ياقوت العزب : الكفاءة التعليمية بمركز التعليم المفتوح بجامعة القاهرة - رسالة ماجستير غير منشورة - كلية البنات - جامعة عين شمس - ٢٠٠١م .

٢٨٣-كريمـــان عــزام : صيغة مقترحة لتطوير برنامج تدريب المعلم الأول بمرحلة التعليم الأساسى بجمهورية مصر العربية - رسالة ماجستير غير منشورة - كلية التربية بشبين الكوم - جامعة المنوفية - ١٩٩٦م .

٢٨٤-محمد عبدالرازق عوض شمـة : الكفايات اللازمة لاستخدام حجرة مناهل المعرفة لدى معلمى المرحلة الإعدادية - رسالة ماجستير غير منشورة - كلية التربية - جامعة طنطا - ٢٠٠٥م .

٢٨٥-محمود عبدالفتاح حسن : نظام التعليم الثانوى العام فى مصر فى ضوء الاتجاهات العالمية المعاصرة - رسالة دكتوراه غير منشورة - كلية التربية - جامعة المنصورة - ٢٠٠٠م .

٢٨٦-نجـلاء يوسف أبوالعطـا : التخطيط لإعداد المعلم الجامعى تربوياً ، دراسة مستقبلية - رسالة ماجستير - كلية التربية - جامعة طنطا - ٢٠٠٣م .

المراجـع الأجنبيـة :

(1) Books:

287-Beara, H. Slaughter; Education for the Twenty First Century, London, 1993.

288-Bernadette Casey (et. al.,); Television Studies, The Key Concepts, (London and New York: Routledge, 2002).

289-Borko Furth; Hand Book of Internet and Multimedia, System and Applications, (Florida : CRC Press& IEEE Press, 1999).

290-Brain Thomas; Total Quality Training (London : McGraw Hill Book Co., 1992).

291-Carter V. good; Dictionary of Education (New York: McGraw Hill Book, 1973).

292-Charles Juwah; Interaction in Online Education, Implication For Theory and Practice, (New York : Routledge, 2006).

293-Edgar Frackman; From Computing Strategy to Information Strategy, Managing Information Strategies in Higher Education, (Paris:Head of Publications Service, 1996).

294-Efran Turban; Information Technology For Management Transforming Business in the Digital Economy (New York: Wiley Sons, 2000).

296-Gerald Millerson; Television Production, (Oxford: Focal Press, 1999

297-Grainne Conole and Martin Oliver; Contemporary Perspectives in E-Learning Research, Themes, Methods and Impact on Practice, (New York : Routledge, 2007).

298-James O. Brien; Introduction to Information Systems Essentials For Internet Worked Enterprise, (New York: Irwin McGraw Hill, 2000).

299-John Sikula; Hand book of Research on Teacher Education, (New York : Macmillan library reference USA,1980).

300-Lester T. Shapiro; Training Effectiveness Hand book, (New York : McGraw Hill, publishers, 1995).

301-Mujibul Hasan Siddiqui; Distance Learning Technologies in Education, (New Delhi: APH Publishing Corporation, 2004).

302-Ray Dizazzoz; Corporate Media Production, (Elsevier, Focal Press, 2004).

303-Robert Mcleish; Radio Production Annual For Broad Casters, (UK:Focal Press, 1999).

304-Robert S. Simpson; Effective Audio-Visual A User's Handbook, (Oxford: Focal Press, 1996).

305-Roger Buckly, & Jim Caple; The Theory and Practice of Training, (London: Kogan press Ltd, 1995).

306-Shirley M. Hord; Learning Together, Leading Together, Changing Schools Through Professional Learning Communities, (New York : Oxford, 2004).

307-Terry Flew; New media an introduction, (UK: Oxford University Press, 2003).

308-V.K. Rao; Educational Technology, (New Delhi:A.P.H. publishing corporation, 2004).

(2) Periodicals:

309-Bernard Levrarte; Basic Strategies for Introducing and using Informatics in Education, (New York : world wide, 1998), pp. 84-85.

310-Bruce A. Metz; True Partnership: The Key to Technology Infra Structure Challenges, Cause, Effect, Vol. 20, No. 4, 1998.

311-Christensen, Rhonda, Renee; Effect of Technology Integration Education on the Attitudes of Teachers and Their Students (Information Technology), Ph. D. University of North Texas, 1997.

312-Driscoll, William, A.; The Influence of selected variables on school use of microcomputers by teachers trained at regional computer resource centers in Pennsylvania, ph. D. University of PITTs BURGH, 1987.

313-Eddy. Et. al.; " 21st Century Leadership Practices Needed For Higher Education", Education , Vol. 177, No. 3, 1997.

314-Heinonen, Martti, Petta; Projektio Piskelu Opettajan Tyonkehitta Misen Valineena : Kokemuksia Projektio Piskelu Mallin Avulla Toteutetusta Tietotekniikan Kehittamiskoulujen Opettajien Taydennyskou Lutuksesta, Ph. D. University of Oulun-Yliopisto-Finland, 1994.

315-Horgan, B.; Causes CIO Constituent Group Sharing Experience and Expertise, Cause-Effect, Vol. 19, No. 2, 1996.

316-John Shart, Alastair Murdo; " Introduction to Information Management ", International Journal of Information Resource Management, Vol. 3, No. 3, 1992.

317-Jones, Ted, C.; An in-depth analysis of presentation styles, information technology usage, Questioning strategies, and teacher and student evaluations in interactive telecourses, Ph. D. the University of Albama, 1995.

318-Kangro, Andris, Kangro, Iize; Integration of ICT in Teacher Education and Different School Subjects in Latvia, Journal of Educational Media International, Vol. 41, No. 1, 2004.

319-Larson, Ann, Elisabeth; A Qualitative Study of Elementary Teacher Education Students' Experiences with Computer Technology in Learning to Teach (Elementary Teachers), Ph. D. University of Illinois, at Urbana Champaign, 1998.

320-Megarity, Mary, Teresa; Information Technology in Service Teacher Education, ph. D. Queen's – University of Belfast Northern Ireland, 1989.

321-Mohamed Ibrahim Bayomi; Information System Development in Egyptian Universities (Applied study on Helwan University Information Center), Faculty of Computers and Information, University of Helwan, 1999.

322-Nero, Lut, Rahim; An Assessment of Information Literacy Among Graduating Teacher Education Majors of Four Pennsylvania State System of Higher Education (SSHE) Universities, Ph. D. University of Pittsburgh, 1999.

323-Robertson, Heather, Jane; Toward a Theory of Negativity : Teacher Education and Information and Communications Technology, Journal of Teacher Education, Vol. 54, No. 4.

324-Smith Sean; " Teacher Education "- Journal of Special Education, Vol. 15, No. 1, winter 2000.

325-The Digital Convergence; Extending the portfolio model, Education Review, Vol. 39, No. 4, July/August 2004.

326-Thomas Nguyen & Son Than; Information Technology in Education and Training, Chimihn city, victnam, 15-16 Jan, 1998.

327-Thompson, Ann, D.; Scientifically Based Research : Establishing a Research Agenda For the Technology in Teacher Education Community, Journal of Research on Technology in Education, Vol. 37, No. 4.

328-Unwin, Tim; Towards a Framework For the use of ICT in Teacher Training in Africa, Journal of open Learning, Vol. 20, No. 2.

329-Weper, Roberta, Kay; An Identification of Barriers to the Integration of Information Technology as Perceived by Secondary Education Students (Computers, Electronic Mail, World wide Web, Internet, Net Scape, Eric, Audio Equipment, CDROM, Distance Learning, Video Tape, Laser Discs), Ph. D. Illinoise State University, 1996.

(3) Internet Sites:

331-Water Technology USA Joins Better Business;
http://www.watertechnologyusa.com/news.htm (29-9-2007).

332-USA Technologies goins wireless telematics patents;
http:///powerelectronics.com/autoelectronics/USA-Technologies-telematics-patents/ (28-9-2007)

333-Texas Tech. University;
http://en.wikipedia.org/wiki/Texas-Tech-university. (18-10-2007).

334-Distance Education Demonstration Program; Project Description, Texas Tech. University, Archived Information,
http://www.ed.gov/programs/disted/desctexastech.htm1.(27-10-2007).

335-Report on Teacher Education;
http://www.elon.edu/academics/calalog/pdf/2005/2005p.302-304.pdf. (24-12-2005)

336-Teacher College Columbia University; Classrooms, labs, General Information,
http://www.tc.columbia.edu/computing/classlabs.asp?Id=General+Information&Info=General+Information. (5-11-2007).

337-Utah State University; Alternative Teacher Preparation Program,
http://sper.usu.edu/programs/atp/d1/atp-mm-Faq.pdf. (2-11-2007).

338-European Directory; on-line/Utah State University,
http://www.ceebd.co.UK/studyusa/Utah-state-University. (1-11-2007).
http://www.teachersforanewerg.org/LNdocs/new%20York%20university%20summary.doc (29-9-2007)

340-The Louisiana State; Technology Consortium For Teacher Education,
http://osx.latech.edu/tcte/docs/dean-memo.pdf. (24-5-2008).

341-Technology in Teacher Education; progress Along in continuum. IRIC Digest,
http://www.ericdigests.org/teacher.htm (17-9-2007).

342-Teacher Education Associate Editor Column;
http://jset.Univ.edu/16.3T/tasseds/smith.htm. (1-12-2007).

343-Technology Standards For Teachers;
http://www.sreb.org/programs/EdTech/Pubs/techstandards.asp.

(24-9-2007)

344-Center For Technology and Teacher Education; Educational Technology Policy,
http://www.teacherlink.org/act/policy. (11-11-2007).

345-North Carolina Model Teacher Education Consortium;
http://ncmtec.northcarolina.edu/ (2-11-2007).

346-Technology;
http://abss.Kic.nc.us/modules/cms/pages.phtm1?sessionid=bo8822faqidcca cc&. (4-11-2007)

347-The Carnegie Foundation For the Advancement of Teaching;
http://www.carnegiefoundation.org/programs/index.asp?key=38.

348-Online Continuing Professional Courses For Teachers, Educators; Online Continuing Teacher Education Courses,
http://www.worlduxidelearn.com/Continuing-education/Teachers-educators.htm (9-12-2007)

349-Teacher Education Special Education Journal; Utah State University Undergraduate Mild/Moderate Special Education Program Through Distance Education,
http://www.tese.org/tese.asp?fileName=Utah-state&section=program-descriptions (1-11-2007)

350-Teacher Education Special Education Journal; Indiana University's Collaborative Teacher Education Program,

351-Texas Tech University; Teaching and Technology Center, service Learning Program,

http://www.titc.ttuedu/content/asp/programs/program-index.asp.

(29-10-2007).

352-Integrating Technology in Teacher Education Programs; Lessons From the Teaching Tele Apprenticeships Project, http://www.ed.uiuc.edu/tta/papers/TLCL.htm1. (6-11-2007)

353-Teacher Certification & Licensure & Professional Development; Online Education For Teachers, http://www.worldwidelearn.com/onlinecourses/teacher=education.htm (17-11-2007)

354-Online Continuing Professional Education Courses For Teachers, Educators; Teach For Tomorrow, http://www.worldwidelearn.com/continuingeducation/teachers-educators.htm (9-12-2007)

355-Teacher Education Special Education Journal; Distance Education Program at west Virginia University, http://www.tese.org/tese.asp?fileName=westvirginia&section=program-descriptions (11-11-2007).

356-James D. Lehman & Jennifer Richardson; Creating Web-Based Electronic Portfolio System, Lessons From one Teacher Education Program, Paper Presented at the annual meeting of American Association of Colleges of teacher Education, New Orleans, http://www.stanford.edu/dept/suse/projects/ireport/articles/e-portfolio/creating%20%20web-based%20Electronic%20portfolio%20system.pdf (25-4-2008)

357-Purdue University's P3T3 Project; Purdue Program For Preparing Tomorrow's Teacher to use Technology, PT3 Annual Performance Report, http://p3t3.soe.purdue.edu/2002report.pdf (21-5-2002)

358-The Carnegie Foundation For Advancement of Teaching; Goldman-Carnegie Quest Program, http://www.Carnegiefoundation.org/programs/index.asp?key=34 (27-10-2007)

359-Indiana University; Educational Technology, Teacher Education Without the Wires,
http://attf.iu.edu/about/finrpts/pinkston.htm1. (18-11-2007)

360-Teacher Education Goes Into Virtual Schooling (TEGIVS);
http://www.public.iastate.edu/~vschool/TEGIVS/Newsletter/Issue3-2007,pdf (17-3-2007)

361-Academy For Educational Development (AED); Projects, Teachers for a new Era,
http://www.aed.org/projects/teachernewera.cfm (2-11-2007)

362-Project Rational; Teacher Education,
http://websp.lime.ki.se/caseex/background/rational/teacher-education (5-11-2007)

363-Technowlogia; In Sights Into Training Teachers with Technologies, Not a project description from AED/learnlink,
http://www.techknowlogia.org/TKI.active.pages2/currentArticles/t-right.asp?IssueNumber=18&F (26-5-2007)

364-Inter-Institutional Collaboration in Technology Planning;
http://www.unb.ca/naweb/proceedings/2003/practoconner.htm1 (13-11-2007)

365-Louisiana Tech University and Local Systems Join; The National Board for Professional Teaching Standards to Improve Teacher Quality;
http://www.cnets.iste.org/dedge/docs/pressrelease9-19-20.pdf (25-10-2008)

366-Online Continuing Teacher Education Courses;
http://www.worldwidelearn.com/continuing-Educationteachers=educators.htm (9-12-2007)

367-Modern Montessori International; Teacher Training Courses, Diploma in the Montessori Method of Education (DMT),
http://www.modernmontessori-int1.com/tteacher.htm (13-11-207).

368-CSE592 Course Syllabus; The University of Alabama College of Education, Clinical Experiences in Secondary Education,
http://www.ua.edu/SACS2/syllabi/05412045.pdf (27-8-2005)

369-Education; Information Technology Library, connection and Reflection, using Electronic portfolios to assess professional standards in teacher education programs,
http://www.editlib.org/index.cfm?fusaction=reader.viewabstract&paper-id=cc.31 (13-11-2007)

370-James D. Lehman & Jennifer Richardson; Making connections in teacher education, Electronic portfolios Video Conferencing and Distance Field Experiences,
http://www.edc.uoc.gr/~panas/master%20Athens%20projects%20%2%20VC%20distance%20Learning/Making~1.pdf (14-11-2007).

371-Training Elementary Mathematics Teacher Using Interactive Multimedia;
http://links.jstor.org/sici?=0013-1954(199406)26%/A4%32405%3ATEMTUI%3E2,.,co%3BC-2#abstract (5-11-2008)

372-Technologies For Teacher Professional Development; Video Recording and Playback
http://www.infodev.org/en/publication.306.htm1 (21-9-2008)

373-Video Seminar Room;
http://www.titc.ttu.edu/content/asp/about/VSR.asp (29-10-2007).

374-Audio Visual Instruction Lab;

375-Faculty Multimedia Lab;
http://www.titc.ttu.edu/content/asp/about/FML.asp (29-10-2007).

376-ICTS For Teacher Professional Development at Aglance;
http://www.InfoDEV.org/en/publication297.html (22-9-2008).

377-Technologies For Teacher Professional; Development Radio;
http://www.infodev.org/en/publication.304.htm/ (23-9-2008)

378-Teacher For A new ERA; Visual Library,
http://www.teachersforanewera.com/index.cfm?fusection=publications.viruallibhome (4-11-2007).

379-Marriott Library Multimedia Center University of Utah; Classroom Equipment,
http://www.scl.Utah.edu/audio-visual/Equipment/Equipment%20list.htm1 (3-11-2007)

380-Green Card; Live broad casting online, Interactive Training for rural special educators,
http://findarticles.com/p/articles/mi-qa4052/is-200210/ai-nq130918 (17-11-2007)

381-Models and Best Practices in Teacher Professional Development;
http://www.infodev.org/en/publication.294.htm1 (16-7-2007)

382-Online Distance Learning For Teacher Professional Development;
http://www.infodev.org/en/publication298.htm1 (18-7-2007)

383-Apple Learning Interchange; Bringing Teacher Education to Digital Life, Building Contextual, Representational and Environmental Infra Structure,
http://ed.communily.apple.com/ali/story.php?itemID=1038 (26-5-2007)

384-Preparing Graduate Rural Special Educators at a Distance; The University of Utah's Model, problem Statement, Context for Project/program,
http://www.tese.org/tese.asp?fileName=Utah&section=program-descriptions (23-10-2008)

385-Rica; Overview of the Rica,
http://www.rica.nesinec.com/RC10-overview.asp (21-5-2007).

386-CBEST; Program overview,
http://www.cbest.nesinc.com/CA12-overview.asp (21-5-2007)

387-CSET; Program overview,
http://www.cest.nesinc.com/CS12-overview.asp (21-5-2007)

388-Fact Book; Egypt, Introduction,
http://www.resala.org/forum/archieve/index.php/t-4481.htm/
(15-7-2007)

389-State Department of Finance; Budget Testimony For Little Hoover Commission Hearing on Education Data Matt Aguilera,
http://www.lhc.co.gov/lhcdiv/edgov/Aguilera.oct.v.pdf (2-9-2008).

390-Immigration to USA;
http://www.how2immigrate.net/usa/ (5-12-2008)

391-Wikipedia, Immigration to the United States,
http://en.wikipedia.org/wiki/Immigrationtotheunitedstates#Immigrationpolicy (25-12-2008)

392-Population of United States;
http://www.top50states.com/pobulation-of-united-states.htm1

(27-8-2008)

393-American English;
http://en.wikipedia.org/wiki/AmericanEnglish (12-11-2008)

394-Wikipedia; Federal government of the united States,
http://en.wikipedia.org/wiki/Federal-Government-of-the-united-states (23-7-2007)

395-Wikipedia; President of the United States, United States Presidential election,
http://en.wikipedia.org/wiki/president-of-the-united-states#Election

(7-11-2008)

396-Wikipedia; Politics of the United States, organization of American political parties,
http://en.wikipedia.org/wiki/politics-of-the-united-states#organization-of-American-political-parties (24-6-2008)

397-The Avalon Project at Yale Law; Attack on America Executive order Blocking property and prohibiting transactions with persons who commit, threaten to commit support terrorism,
http://www.yale.edu/lawweb/avalon/step-11/execord-924.htm

398-Bruce Bimber; Information Technology and the " New" politics, Brief Remarks on political change,
http://www.polsci.ucsb.edu/faculty/bimber (30-7-2008)

399-Wikipedia; United States,
http://en.wikipedia.org/wiki/United-States (22-7-2007)

400-History of the USA; The Revolution, Opening Events and Causes,
http://www.usahistory.info.American-Revolution/ (30-10-2007)

401-Wikibooks; American Revolution,
http://ar.wikibooks.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D8%AB%D9%88%D8%B1%D8%A9 (21-1-2007)

402-Mother Seton's Sisters of Charity in the Civil War;
http://www.griffithsprayerchaplets.com/civilwar.htm1 (30-10-2007)

403-Wikipedia the free encyclopedia; History of the United States,
http://en.wikipedia.org/wiki/History-of-the-united-states (23-7-2008)

404-Kuklux Klan; The Education Forum, Controversial Issues in History,
http://educationforum.ipbhost.com/index.php?showtopic=6553

(30-10-2007)

405-Debra Sprague; " Technology and Teacher Education: Are we talking to ourselves?, Journal of Technology and teacher Education, George Mason University,
http://www.citejournal.org/articles/V3i4editorial1.pdf (28-12-2004)

406-ERIC; Education Resources Information Center, Five Academic Reasons why state virtual school are Important to your state,
http://www.eric.ed.gov/ERICwebportal/Home.portal?-nfpb=true&-pagelabel=ERI (18-11-2007)

407-http://www.aace.org/conf/site/test/monials.htm (06-01-2002)

408-http://www.emfbalancingtechnique.com/training/supervisory-teacher-training.php (11-01-2002)

409-http://www.emfbalancingtechnique.com/training/Personal-growth-program.php?php (11-01-2002)

410-http://www.Utahsbredu/teeh/pman.htm (11-01-2002)

411-http://lakii.com/vb/showthread.php?t=252334. (22-12-2006).

412-http://www.menareport.com/ar.business/256030. (20-11-2006).

413-http://www.spartacus.schoolnet.co.UK/USAKKK.htm (13-5-2008)

414-http://www.educause.edue/ir/library/htm1/cem/cem97/cem9748.htm1. (2-4-2005).

415-http://www.educause.edu/pub/er/erm.4/erm.441.asp?bhcp=1. (5-11-2007)

٤١٦-وزارة الخارجية الأمريكية : مكتب برامج الإعلام الأمريكى : المجتمع الأمريكى : مراسم أداء قسم الكونجرس الأمريكى تسلط الضوء على اتساع نطاق الحرية الدينية

http://usinfo.state.gov/utils/arprintpage.html (21-1-2007)

٤١٧-منتديات أعمال الخليج : جميع تقارير الاقتصاد العالمى للعام ٢٠٠٧م : ميريل لينش : الاقتصاد العالمى فى طريقه إلى نمو قوى عام ٢٠٠٧م رغم التباطؤ فى أمريكا

http://thegulfbiz.com/showthread.php?p=1801508 (29-12-2006)

٤١٨-وزارة الخارجية الأمريكية : مكتب برامج الإعلام الخارجى : نشرة واشنطن : الديمقراطيون يتولون زعامة مجلس النواب الأمريكى

http://usinfo.state.gov/xarchives/display.htm1?p=washfile-arabic&y=2007&m=January&X=20070105152736bsibhew0.95533034 (21-1-2007)

٤١٩-وزارة الخارجية الأمريكية : مكتب برامج الإعلام الخارجى : نشرة واشنطن : الكونجرس الـ ١١٠ يجلب قيادة جديدة لمجلس الشيوخ

http://usinfo.state.gov/xarchives/display.htm1?p=washfile-arabic&y=2007&m=January&X=20070105152736bsibhew0.9851343 (21-1-2007)

٤٢٠-وزارة الخارجية الأمريكية : مكتب الإعلام الخارجى : المجتمع الأمريكى : زعماء مجلس الشيوخ ورؤساء لجانه يسعون لتعاون الحزبين

http://usinfo.state.gov/Utils/arprintpage.html (21-1-2007)

٤٢١-أحداث عالمية وقضايا سياسية : الولايات المتحدة الأمريكية : الدولة المارقة

http://www.islamway.com/?iw-s=Article&iw-a=view&article-id=2065 (29-12-2006)

٤٢٢-ويكبيديا : الولايات المتحـدة الأمريكيـة : تاريخهـا

http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D9%88%D9%84%D8%A7%D9%8A%D8%A7%D8%AA%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AA%D8%AD%D8%AF%D8%A9 (5-7-2008)

٤٢٣-تدريب المعلمين عن طريق التعليم المفتوح : دراسات تربوية

http://www.sst5.com.inde.php?&CODE=2&id=945. (13-1-2007).

٤٢٤-الأسس الإدارية والتنظيمية لبرامج التدريب : إعداد المعلمين قبل وأثناء الخدمة

http://www.arabtimes.composama-all/doc97.htm1. (18-4-2007).

٤٢٥-منتديات بوابة العرب : منتدى التربية والتعليم : التعليم والمعلوماتية ..

http://vb.arabsgate.com/printthread.php?t=430935&pp=4 (3-8-2004).

٤٢٦-البوابة العربية للمكتبات والمعلومات (Cybrarians) : قواعد البيانات البيليوجرافية للمخطوطات العربية فى مصر ..

http://www.cybrarians.info/thesis/man-db.htm. (20-7-2005)

٤٢٧-وزارة التربية والتعليم : تكنولوجيا الحاسوب والعملية التعليمية

http://www.meo.edu.qa/Arabic/magazines/Tarbauy/art2.shtm/
(21-4-2007).

٤٢٨-تدريب المعلمين عن طريق التعليم المفتوح : دراسات تربوية

http://www.sst5.com.inde.php?&CODE=02&id=945 (13-1-2007).

٤٢٩-الكادر العربى لتطوير وتحديث التعليم : دبلوم التربية فى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

http://www.caderco.com/services.php?pageid=48 (1-5-2007).

٤٣٠-الشركة المعلوماتية للصناعات العربية : عين عربية : شركة مساهمة مصرية
http://www.ainarabia.info/_main/about.asp. (2-11-2007).

٤٣١-التنمية المهنية عبر الإنترنت أداة لتطوير الأداء التدريسى للمعلم : مشروع أهداف رياضيات (٢٠٠١،٢٠٠٠م)
http://moufouda.jeeran.com/archive/2007/1/138387.html (8-2-2007)

٤٣٢-صالح عبدالله الحمـد : التدريس المصغر بين الواقع والمأمول ..
http://www.al-Jazirah.com/19214/rjld.htm (2-5-2008).

٤٣٣-الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية .
http://www.Gd-ns-ict.Com/Auto-arabic/Parteners/view#usaid
(2-7-2007)

٤٣٤-سفارة جمهورية مصر العربية فى الإمارات العربية المتحدة : النشرات الاقتصادية المصرية .
http://www.mfa-gav.eg/missions/UAE/ABUDHABI/embassy/ar-EG/Activities/economic/economic/Previews/technology.htm
(20-7-2007)

٤٣٥-مصـــر : مايكروسوفت تنمية المجتمع : أندية التكنولوجيا برعاية وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات .
http://www.microsoft.com/middleeast/egypt/community (24-1-2008)

٤٣٦-برنامج الأمم المتحدة الإنمائى : جمهورية مصر العربية
http://www.undp.org.eg/arabic/programme/ict/copy%20of20Ict-Fsheet-2004.htm (24-12-2004)

٤٣٧-الهيئة العامة للاستعلامات : بوابتك إلى مصر : التنمية التكنولوجية
http://www.sis.gov.eg/Ar/pub/Mubarak/1113000000000000004.htm.
(11-4-2007).

٤٣٨-نشرة الأعمال الإلكترونية : بوابة معلومات مصر تتيح الخدمات الصوتية المعلوماتية مجاناً
http://www.ebi.org.eg/Upload/Newsletter/December2004.htm#%
مركز%أحدث%بالقاهرة%افتتاح %للتكنولوجيا%٢٠ تجارى%٢٠ (17-12-2004)

٤٣٩-مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار : مشروع التنمية المحلية على مستوى المحافظات

http://mkhalilmuseum.gov.eg/AboutIDSC-NationalprojectsDetails.asp?achievId=55. (27-1-2007)

٤٤٠-التعهيد الخارجى : استيراد الوظائف وتصدير العمل : وضع مصر الحالى بالنسبة لسوق التعهيد الخارجى لخدمات المعلومات .

http://www.skill.link.com/docs/iz/rosa2.htm#top. (12–7–2006).

٤٤١-دنيـا الوطـن : كمبيوتر وإنترنت : شبكة للفيديو كونفرانس بين مدينة مبارك و ZTE

http://www.alwatanvoice.com/arabic/News.php?go=show&id=41254. (30-1-2007).

٤٤٢-منتديات تكنولوجيا الستلايت : تقنية شبكـات الـ Wimax .

http://www.sat-dev.com/vb3/showthread.php?p=8098 (13-8-2007)

٤٤٣-التقارير الإخبارية : استراتيجية جديدة لزيادة الصادرات المصرية فى مجال تكنولوجيا المعلومات

http://www.arabic.xinhuanet.com/arabic/2007-01-03content369512.htm. (3-1-2007).

٤٤٤-الأهـرام : كمبيوتر لكل تلميذ : تدعيم مشروع " شارك فى تطوير مدرسة "

http://www.multidataonline.com/files/2006/11/1112ahr22110613.htm. (16-11-2007).

٤٤٥-وزارة التربية والتعليم : الإدارة المركزية للتدريب

http://213.255.129.52/departments/cdist/about-arabic.htm.(11-4-2007).

٤٤٦-وزارة القوى العاملة والهجرة : قطاع شئون الهجرة والمصريين بالخارج : تعليم

http://www.emigration.gov.eg/AllNews/DisplayNews.aspx?catId=14&NewsId=57990. (27-7-2006)

٤٤٧-وزارة التربية والتعليم : بوابة المعرفة : ضمان جودة التعليم فى مجال التدريب

http://knowledge.moe.gov.eg/Arabic/about/achperfect. (11-4-2007).

٤٤٨-وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات : بيانات إعلامية

http://www.mcit.gov.eg/ar/pressreleaseDetails.aspx?i=d=o+tfAjEP50y (11-4-2007).

٤٤٩-جمهورية مصر العربية : وزارة التربية والتعليم : بوابة المدرسة : نشر التكنولوجيا بالمدارس
http://www.emoe.org/Arabic/about/achievement/perfect. (12-4-2007).

٤٥٠-بوابة التنمية المجتمعية : مركز سوزان مبارك الاستكشافى للعلوم والتكنولوجيا

http://www.Kenanaonline.com/page/2970. (11-4-2007).

٤٥١-الهيئة العامة للاستعلامات : بوابتك إلى مصر : التعليم والبحث العلمى
http://www.sis.gov.eg/Ar/pub/yearbook/ybook2006/1101040000000012.htm. (11-4-2007)

٤٥٢-وزارة التربية والتعليم : بوابة المعرفة : الأخبـــار

http://www.emoe.org/Arabic/News/archieve81.htm. (26-11-2006).

٤٥٣-وزارة التربية والتعليم : بوابة المعرفة : مدينة مبارك للتعليم
http://www.emoe.org/Arabic/about/Mubarakcity/component/train/
(13-1-2007)

٤٥٤-بوابة التنمية المجتمعية : مدينة مبارك للتعليم
http://www.Kenanaonline.com/page/2970. (11-4-2007).

٤٥٥-الجمهورية : شركة التوزيع المتحـدة
http://mottaheda.com/news2.asp?id=6389topic=5. (3-3-2006).

٤٥٦-مشروع المشاركة التنافسية مصر : التدريب فى مركز مبارك يتقدم بسهولة ويسر

٤٥٧-وزارة التربية والتعليم : بوابة المعرفة : تنمية المعلم ورعايته مهنياً واجتماعياً : مشروع أكاديمية المعلمين للتدريب والتنمية ..
http://www.emoe.org/Arabic/about/achievement/teacher-improve/
(27-1-2007).

٤٥٨-وزارة القوى العاملة والهجرة : قطاع شئون الهجرة والمصريين بالخارج : سوزان مبارك فى لقائها بلجنة منتدى دافوس : بحث إدماج المبادرة العالمية للتعليم بمنظومة تطوير التعليم المصرى

http://www.emigration.gov.eg/AllNews/DisplayNews.aspx?catId=14&NewsId=52405. (4-4-2006)

٤٥٩-الهيئة العامة للاستعلامات : بوابتك إلى مصر : دعم التعاون مع البنك الدولى والاتحاد الأوروبى فى مجالى التعليم ورعاية الطفولة
http://www.sis.gov.eg/Ar/Egyptonline/culture/000001/020300000000350.htm. (16-4-2007)

٤٦٠-وزارة القوى العاملة والهجرة : قطاع شئون الهجرة والمصريين بالخارج : تعليم : ٣٥ مليون يورو من الاتحاد الأوروبى لإنشاء ٢٣ مدرسة ..

http://www.emigration.gov.eg/allnews/DisplayNews.aspx?catId=14&NewsId=56598. (28-6-2006)

٤٦١-وزارة التربية والتعليم : بوابة المعرفة : مشروعات مع شركة إنتـل
http://www.emoe.org/Arabic/projects/Intel/. (28-1-2007).

٤٦٢-برنامج إنتل (R) : التعليم للمستقبل أسئلة شائعة : البرنامج ..

http://www.intel.com/cd/corporate/education/emea/ara/egypt/e/em-sec/teach/214195.htm. (12-4-2007).

٤٦٣-التطوير المهنى : برنامج إنتل " التعليم للمستقبل " : التطوير المهنى للمعلمين ..

http://www.intel.com/cd/corporate/education/emea/ara/egypt/elem-sec/teach/214196.htm. (11-4-2007)

٤٦٤-إنتل تلتزم بتدريب ٨٠% من المدرسين المصريين على استخدام التكنولوجيا
http://www.al.jazirah.com/digimag/18062006/tqne/o.htm.(14-1-2007).

٤٦٥-جوهر معلومات الشرق الأوسط التجارية
http://www.ameinfo.com/ar-54858.html1 (2-8-2006).

٤٦٦-إنتل ووزير التربية والتعليم المصرى يطلقان برنامج Teach Essential Online أساسيات التعليم شبكياً باللغة العربية من إنتل ..
http://www.intel.com/cd/corporate/education/emea/ara/egypt/323197.htm. (14-4-2007).

٤٦٧-برمجيـات : إنتـل تعرض برنامج للتعليم المدرسى باللغة العربية
http://ammannenet.net/look/itarabic/software.tp/?/dlanguage=18&Idputlication=3&NrArticle=7844&Nrissue=5&Nrsection=24. (16-4-2007).

٤٦٨-إيـلاف : جريدة يومية إلكترونية : كمبيوتر وإنترنت : التعليم الإلكترونى كالماء والهواء
http://www.elaph.com/Elaphweb/InternetNews/2006/5/152029.htm.
(29-5-2006)

٤٦٩-منتدى المعلمين المبدعين العربى الثانى : صحيفة الجزيرة : أخبار تقنية

http://www.al-jazirah.com/digimag/18062006/tqne7.htm. (18-6-2006).

٤٧٠-ملتقى الجوف : منتدى شئون المعلمين والمعلمات : شبكة المعلمين المبدعين : مايكروسوفت تطلق شبكة المعلمين المبدعين على الإنترنت

http://aljoufedu.gov.sa/vb/printthread.php?t=8419. (19-6-2006).

٤٧١-السفير الأمريكى يكرم شركة مايكروسوفت لدورها فى تعزيز المسئولية المجتمعية كمؤسسة أمريكية

http://cairo.usembassy.gov.ambassador/ar010807.htm. (9-4-2007).

٤٧٢-وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات : برامج التنمية البشرية والتدريب : برنامج الرخصة الدولية لقيادة الكمبيوتر ECDL / ICDL

http://www.freecopts.net/forum/showthread.php?t=7204. (30-1-2007).

٤٧٣-الأهرام : كمبيوتر لكل تلميذ : تدعيم مشروع شارك فى تطوير مدرسة

http://www.multidataonline.com/files/2006/11/11120hr22110.
(22-11-2006).

٤٧٤-وزارة التربية والتعليم : خدمات الوزارة : ICDL الرخصة الدولية لقيادة الحاسب الآلى

http://www.moe.edu.kw/pages/misc/services/icdl.thm. (14-4-2007).

٤٧٥-وزارة التربية والتعليم : بوابة المعرفة : تنمية المعلم ورعايته مهنياً واجتماعياً : مشروع أكاديمية المعلمين للتدريب والتنمية ..

http://www.emoe.org/Arabic/about/achievement/teacher-improve/.
(27-1-2007).

٤٧٦-وزارة التربية والتعليم : بوابة المعرفة : الأخبار : توقيع بروتوكول التعاون بين وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وكل من وزارة التربية والتعليم ووزارة التعليم العالى
http://www.emoe.org/Arabic/News/archieve70.htm. (28-1-2007).
٤٧٧-مشروع المشاركة لتنافسية مصر : بدء برنامج تدريب المدربين فى مدينة مبارك للتعليم
http://www.pat-educ.com/NwslTR/News0405-arprint. (11-4-2007).
٤٧٨-مشروع المشاركة فى تنافسية مصر : بدء برنامج تدريب المدربين فى مدينة مبارك للتعليم
http://www.pat-educ.com/NwslTR/News0405-arprintasp. (17-4-2007)
٤٧٩-جمهورية مصر العربية : برنامج الأمم المتحدة الإنمائى : كوفى أنان وقرينته يتفقدان مشروعات تكنولوجيا المعلومات بالقرية الذكية ..
http://www.undp.org.eg/Arabic/pressrelease%202005Mr%20and%20Mrs%20Annan.htm (14-4-2007)
٤٨٠-مشروع المشاركة لتنافسية مصر : النشرة الإخبارية : مشاركة (٨٠٠) من المعلمين وأولياء الأمور والإداريين : بدء الدراسة الكمية الخاصة بشركة إيه إس نيلسون فى شهر أبريل
http://edtech-egypt.org/NewsLTR/News0405-ar.asp. (11-4-2007).
٤٨١-جمهورية مصر العربية : وزارة التربية والتعليم : بوابة المعرفة : المدرس : القمر الصناعى كيو : التعريف بالمشروع
http://www.emoe.org/Arabic/Teacher/keo/def/default.htm.(25-1-2007).
٤٨٢-جمهورية مصر العربية : وزارة التربية والتعليم : بوابة المعرفة : الصفحة الرئيسية : مشروعات المجلس الثقافى البريطانى : طرق مبتكرة للتدريس ..
http://www.emoe.org/Arabic/projects/britishcouncil/britishcouncil2/ (28-1-2007).

٤٨٣-جمهورية مصر العربية : وزارة التربية والتعليم : بوابة المعرفة : الصفحة الرئيسية : مشروعات المجلس الثقافى البريطانى : استخدام التكنولوجيا الحديثة فى التدريس ..

٤٨٤-جمهورية مصر العربية : وزارة التربية والتعليم : بوابة المعرفة : الصفحة الرئيسية : مشروعات المدارس الذكية ..

http://www.emoe.org/Arabic/projects/smartschools/ (28-1-2007).

٤٨٥-جمهورية مصر العربية : وزارة التربية والتعليم : بوابة المعرفة : الصفحة الرئيسية : مشروعات Think.com

http://www.emoe.org/Arabic/projects/think/ (28-1-2007).

٤٨٦-جمهورية مصر العربية : وزارة التربية والتعليم : بوابة المعرفة : الصفحة الرئيسية : مشروعات تدريب مايكروسوفت ..

http://www.emoe.org/Arabic/projects/microsoft/ (28-1-2007).

٤٨٧-جمهورية مصر العربية : وزارة التربية والتعليم : بوابة المعرفة : الصفحة الرئيسية : مشروعات المدارس التنافسية ..

http://www.emoe.org/Arabic/projects/pfce/ (28-1-2007).

٤٨٨-جريدة الأخبار : أخبار محلية : وزير التربية والتعليم يشهد قريبا تطبيق مشروع المدرسة الفعالة فى المنصورة ..

http://www.elakhbar.org.eg/issues/1671610700.htm/ (20-11-2008).

٤٨٩-شبكة الموارد للمعلمين : نظرة عامة على المنظمة غير الحكومية لتكنولوجيا التعليم : خلفية عن المشروع تطبيق التكنولوجيا : الصفحة الرئيسية ..

http://edtech-egypt.org/files/ar/public/aboutus/atlas.asp. (16-4-2007).

٤٩٠-المجموعة المتحدة لنظم المعلومات والاتصالات : المتحدة للبرمجيات : المالتيميديا التعليمية ، تخصص وزيادة

http://www.almosoft.com/ElMotahedaGroup/multi.htm1. (17-4-2007).

٤٩١-كتب عربية : التنمية المهنية عبر الإنترنت أداة لتطوير الأداء التدريسى للمعلم : المعلومات الكاملة

http://www.Kotobarabia.com/BookDetails.aspx?ID=4223. (17-4-2007)

٤٩٢-وحدة تطوير كلية التربية : مشروع التطوير التكنولوجى : مستحدثات تكنولوجية : نماذج التعليم من بعد

http://195.246.4/foep/project3/4.htm. (17-4-2007).

٤٩٣-أساليب تدريبية ناجحة : منتدى تعليم الشرقية : المنتدى التعليمى : منتدى المواد الدراسية : أسلوب التعليم المصغر

http://edueast.gov.sa/vb/lofiversion/index.php?t957.htm1. (21-9-2008).

٤٩٤-جامعة عين شمس : كلية البنات : لجنتا التخطيط والإعداد : برنامج الدورة الثالثة والثلاثون لإعداد المدرس الجامعى من ٢٥-٨-٢٠٠٦م إلى ٢٠٠٦/٩/١٤م : التدريس المصغر

http://net.Shams.edu.eg/tpc/y-teaching.htm. (17-4-2007).

٤٩٥-برامج التعلم الذاتى والتعلم التفاعلى

http://www.wpvschool.com/forums/showthread.php?p=5719. (16-4-2007)

٤٩٦-التعليم الإلكترونى فرص للمستثمرين : التعليم التفاعلى

http://www.fun4arab.biz/art-invest/invest5.shtm1. (20-11-2008).

٤٩٨-جريدة الوطن : أخبار الوطن : التعليم فى قفص الاتهام

http://www.egyptiangreens.com/docs/general/index.php?eh=newhit&subjectid=3603&subcategoryid=260&categoryid=36 (18-4-2007).

٤٩٩-وزارة التربية والتعليم : بوابة المعرفة : تطوير أساليب التقويم : تطوير منظومة التقويم التربوى

٥٠٠-جريدة الوطـن : أخبار الوطن : التعليم فى قفص الاتهام

http://www.egyptiangreens.com/docs/general-index.php?eh=newhit&subjectid=3603&subcategorid=260&categor=36 (18-4-2007).

٥٠١-جمهورية مصر العربية : اقتصـاد مصـر

http://ar.wikipedia.org/wiki/UQuQ/.

٥٠٢-الهيئة العامة للاستعلامات : بوابتك إلى مصر : تطور الاقتصاد المصرى

http://www.gov.eg/Ar/Economy/introduction/Development/050101000000003 (19-6-2005)

٥٠٣-برنامج الأمم المتحدة الإنمائى : جمهورية مصر العربية : لمحة اقتصادية

http://www.undp.org.eg/arabic/egypt.html (9-12-2006)

٥٠٤-الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية

http://www.gd.ns-ict.com/Auto-arabic/parteners/view#usaid (2-12-2007)

٥٠٥-جمهورية مصر العربية : سكـان مصــر

http://ar.wikipedia.org/wiki/UQuQ/ (3-1-2007).

٥٠٦-برنامج الأمم المتحدة الإنمائى : جمهورية مصر العربية : المعضلات الاجتماعية

http://www.undp.org.eg/arabic/egypt.html (5-12-2006).

٥٠٧-الاقتصـاد : مصــر : البنــك الدولـى

http://www.alamalcomputer.com/News/2007/Egypt/Economy/january/31/worldbank.aspx. (31-1-2007).

٥٠٨-مصـر : البنك الدولى : تقرير التنمية فى العالم لعام ٢٠٠٧م

http://agriculturenews.faorne.net/index-ar.aspx?type=Briefnews&ID=go10. (12-12-2006).

٥٠٩-منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة : المكتب الإقليمى للشرق الأدنى : أخبار : الشئون الزراعية

http://agriculturenews.faorne.net/index-ar.aspx?type=Briefnews&ID=go42. (3-1-2007).

٥١٠-الهيئة العامة للاستعلامات : بوابتك إلى مصر : الاقتصاد

http://www.sis.gov.eg/Ar/Economy/whatsNew/051000000001.htm
(6-11-2006).

٥١١-تاريخ مصر العربية : السياسة

http://www.resala.org/forum/archieve/index.php/t-4481.htm/
(15-7-2006).

٥١٢-الهيئة العامة للاستعلامات : بوابتك إلى مصر

http://www.sis.gov.eg/Ar/politics/party/parties/. (20-11-2006).

٥١٣-السياسة : الإصلاح السياسى فى مصر

http://www.sis.gov.eg/Ar/politics/dev-sys/04090000000000001.htm.
(12-7-2008).

٥١٤-جمهورية مصر العربية : سياسة مصر

http://ar.wikipedia.org/wiki/UQuQ/. (3-1-2007).

٥١٥-جمهورية مصر العربية : وزارة التربية والتعليم

http://www.emoe.org/NR/exere/A2Foc763-5999-4F94-8ADD-216EB21EBF4D.htm (9-12-2006)

٥١٦-تاريخ مصر : العصر الحديث

http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AA%D8%A7%D8%B1%Dg%8A%D8%AE-%Dg%85%D8%B5%D8%B1%#:D8.A7.Dg.84.D8.Bg.D8.B5.D8.B1-D8.A7.Dg.84.D8.AD.D8.AF.Dg.8A.D8.AB. (21-4-2006).

٥١٧-الهيئة العامة للاستعلامات : أخبار مصر : التاريخ : مصر فى العصر الحديث

٥١٨-الهيئة العامة للاستعلامات : بوابتك إلى مصر : مبارك القائد والرئيس

http://www.sis.gov.eg/Ar/pub/achievments/achievments/23/110802000000001.(16-9-2007)

٥١٩-جريدة الأخبار : مبارك فى احتفال مصر بعيد العلم

http://www.elakhbar.org.eg/issues/16432/0101.htm. (20-9-2007).